

COMMENTARI  
DE REBUS  
IN  
CIENTIA NATVRALI  
ET  
MEDICINA  
GESTIS.



VOLVMINIS X. PARS I.

---

LIPSIAE MDCCLXI.

APVD IOH. FRIDERICVM GLEDITSCH.

Venduntur etiam

Amstelodami apud I. Schreuder et P. Mortier iux. Londini apud C. G. Seyffert, Parisiis apud Briasson, Patavii apud I. Manfré, Venetiis in B. Albrizzi et S. Coleti officinis, Romae apud Venant. Monaldini.

103  
Histoire  
Ann  
Mat  
anné  
mie.  
MD  
Alpi

Histor  
rum

subito  
anim  
interu  
tur, c  
tiffen  
excite  
tim  
omni





I.

Histoire de l' Academie Royale des Sciences.

Année MDCCCLV. Avec les Mémoires de Mathématique et de Physique pour la même année , tirés de Registres de cette Académie. A Paris, de l' Imprimerie Royale. MDCCCLXI. 4to mai. Hist. 22 plag. Mem. 3 Alph. 8 pl. 19 tab. aen.

i. e.

Historia et Commentarii Academiae scientiarum regiae Parisinae ad annum MDCCCLV.



In *Historia* huius anni quatuor occurserunt obseruationes ad *physicam generalem* spectantes. *Prima* est de imperfecta aliqua corona circa solem. *Secunda* est de femina, quae in via subito in faciem prostrata, magno clamore edito, animam efflavit. Mulieres aliae, quae illam ex intervallo partim praecedebant, partim sequebantur, quum audito clamore ad illam oculos conuerterent, nihil viderant, nisi aliquem puluerem excitatum, et aliquot lapillos circum prostratum projectos; accurrentes autem viderunt omnia eius vestimenta dilacerata, et calceos quasi

A 2 discisos,

discisos, et lacinias ad quinque vel sex pedes distantiam disiectas. In cadauere sexto reperiuntur integumenta et musculi abdominis hinc interdisrupti, ut intestina ex abdomine propenderent, os pubis cute nudatum et fractum, musculi femoris magnam partem deleti et quasi excisi, caput femoris ex acetabulo extortum, ut alia vulnera taceamus. Neque tamen in loco, ubi mortua fuit femina, minima gutta sanguinis, nulla carnis particula reperta est. Coniectura est, huius reponens mortis caussam fuisse exhalationes, sub pedibus infelicis mulieris vi ignis subterranei proiectas. Namque in fastigio eius montis, in quo funestus hic casus accidit, duo sunt foramina, ex quibus non nunquam fumus ascendit, et in radice fons est sulphureus. *Tertia* obseruatio nouo exemplo docet, granitas, quod lapidum genus Aegypto superiori proprium creditum est, in multis regni Galliae locis reperiiri. In *quarta* refertur, in insula Bourbonia Nicotianam adhiberi tanquam remedium aduersis curculiones, quippe qui illam vehementer appetant, licet ipsis veneni loco sit; praeterea narratur, ibidem reperiiri pisces, qui telam, sericeae similes, paret, cui ouula sua includat.

Sequitur recensio quinti voluminis *Lectiones Physicae experimentalis Cl. NOLLETI.*

p. 49. *Obseruationum anatomicarum prima* describit porcellus, cuius caput monstrosum erat. Ambo nempe oculi in eadem orbita, horizontaliter ampliata, collocati erant, et inter eos e fronte tremitate prominebat pars, proboscidi elephanti similis, in maxillis etiam varia praeter naturae consuetudinem notabantur. *Secunda* obseruatio mentionem facit monstri ex eodem animantium genere, quod cum quatuor aliis, secundum naturam conformatis, natum erat, et in cuius pectore inter sternum

sternum et costas dextras duae partes praeter naturales extrinsecus apparebant, quorum altera extremitatibus cerui, altera manui hominis similis erat. *Tertia* refert de infante sine ano nato, qui meconium per penem reddidit, et duodecima post nativitatem die mortuus est; *secunda* docuit, intestinum rectum huius infantis in collum vesicae exigua aperitura hiasse.

Has obseruationes excipit recensio libri, quem sub titulo *Physiques des corps animés* edidit **S E R T E R I V S.**

In *chemica* classe vñica occurrit obseruatio. Scilicet Cl. **R O H A L T V S**, Medicus *Ambianensis*, Aca. p. 73. deniam docuit modum flores reguli antimonii reducendi, ope materiae carbonariae cum paucō alcali fixo commistae.

Classis *botanica* historiae huius anni nil continet, nisi *luccinetas* enarrationes duorum operum Cl. **D U N A M E L**, quorum alterum est *Tractatus de arboribus et arbustis*, alterum *volumen quartum operis de agricultura*.

Inter *machinas et instrumenta* ab Academia approbata duo sunt, quorum mentio nobis iniicienda est. Primum est *barometrum portatile*, quod constat p. 149. ex tubo vitro hydrargyri pleno, qui in crassiori aliore reconditus, totusque tectus est, excepta eius ea parte, quae inter limites variationis barometri cadit; inferius tubi extreum mastiche iunctum est pyxidi, e ligno duriori paratae, ad cuius latus est alveolus, in quem per augustum foramen e pyxide effluit hydrargyrus superfluus, cum barometrum in situ verticali collocatus; per idem foramen, barometro in situ horizontalem reposito, hydrargyrus omnis in pyxidem refluit, et eam replet.

A 3 for-  
a

foramen autem cochlea vel clavo clauditur, quod  
facto, instrumentum sine periculo utcunque mouere  
et iactari potest. Alterum instrumentum est **chirurgicalum**,  
p. 143. reponendis vel iungendis ossibus luxatis vel  
fractis apprime idoneum; eius enim ope chirurgus  
sine cuiusquam auxilio, motus extensionis et contra  
extensionis, quos chirurgi vocant, nec non metu  
rotationis ossis circa axem, lente et aequabiliter  
efficere potest. Inuentor huius instrumenti, vel  
potius machinae, est **MAUPILLIER**, Chirurgus  
oppidi *Chalonne* in ditione *Andegauensi*.

Sub finem historiae huius anni inter elogia quo-  
rundam Academiae membrorum deprehendimus  
celebris Medici, **IOANNIS CLAUDII HADRIANI** **PSLVI**  
**TII** elogium, ex quo ut praecipua excerpamus,  
nostrarum partium esse arbitramur. Natus est  
Lutetiae d. 18 Iulii anni 1685. patre **HADRIANO HEL-**  
**VETIO**, Archiatro Fratris Regis **LVDOVICI XIV**,  
matre **IOANNE DESDRANGES**. Aius eius **IOANNE FRIDERICVS HELVETIVS**, e nobili in  
Germania familia oriundus, fuit Medicus primarius  
Statuum generalium prouinciarum confoederata-  
rum Belgii, et summa apud Belgas fama praefar-  
tissimi medici floruit. Postquam **IOANNES CLAV-**  
**DIVS HADRIANVS** cursum studiorum, quibus  
iuentus erudiri solet, in Collegio Quatuor Natio-  
num cum laude emensus erat, ipse quidem vita  
militari se dicare nubebat; sed renuebat pater, quem  
magnopere amabat. Huic ergo obsequens, ani-  
mum ad studium medicinae appulit, et scholas Fa-  
cultatis medicae Parisinae frequentare coepit. Tres  
primos tirocinii annos Anatomiae et Chemiae im-  
pendit, et deinceps omnem artis salutaris campum,  
quem inuitus erat ingressus, tanta diligentis tan-  
toque animi ardore emensus est, ut nec intensio  
illo frigore, quod annum huius seculi nonum  
memor.

memorabilem reddidit, a lectionibus in Horto Regio quotidie hora sexta matutina audita frequenter, et publicis vrbis medicis in nosocomia comitandis, se arceri pateretur. Annos duos et viginti natus Doctor medicinae renuntiatus est, et paullo post praxi medicae se totum dedit. In aulam a patre introductus, singulari sua modestia cunctos sibi reddidit amicos, et, quamuis adhuc iuuenis, ad consultationes medicorum de regis sanitate adhibus est, ac felici quodam consilio tantum sibi exhortationis peperit, ut anno 1720 dignus habetur, qui nosocomiis militaribus praeficeretur, et inter medicos consultantes Regis reciperetur. Anno 1724 titulo Consiliarii status ornatus, et cura sanitatis reginae ipsi commissa est, cuius etiam Archistar anno 1728 factus est. Academiae scientiarum regiae adiunctus est anno 1716, et in ea anno 1718 legit dissertationem *de circulatione sanguinis*, quae deinceps ipsi excitauit aduersarium MICHELOTTVM, celebrem Medicum et Mathematicum Venetum. HELVETIVS obseruauerat, canalem venarum omnium, excepta pulmonali, maiorem seu capaciorem esse canali arteriarum omnium excepta pulmenali; et hinc collegerat, sanguinem in venis ratiorem fluere, quippe expansum calore, sed in arteriis densiorem esse, quum in transitu per pulmones refrigeratus fuerit: MICHELOTTVS autem negabat hanc consequentiam, et rem explicabat per celeriorem motum sanguinis in arteriis. Verum haec lis breui composita est, postquam HELVETIVS in responione MICHELOTTI obiectionibus opposita sententiam suam dilucidius exposuerat, atque ex ea, quam sanguis in pulmonibus patitur, frictione demonstrauerat, fieri non posse, ut sanguis celerius in arteriis, quam in venis moueatur. Praeter nonnullas alias dissertationes, ab eo Commentariis Academiae Parisinae insertas, duos quoque libros

singularis edidit, Iquorum alter *ad istam animalis agit*, cui obseruationes de variolis tuis subiunctae sunt, alter inscriptus est, *Physico medica*, in gratiam medicinae tironum conscripta. Quorum librorum priore imprimis est in controvèrsiam, diu satis, sed paucum fructu, agitata; posterioris, in Germania non a nobis in horum Commentariorum Vol. IV missa facta est. Anno 1746 in paralysin incidit, quidem ad functiones suas non reddebatur inops, sed qua tamen, praesertim subsequentibus annis ingrauescente, admonebatur, ut negotiis magis que se expediret. Sub finem anni 1754 infirmitatem totius corporis et vires eius omnes prostratas sentire coepit, mentis tamen illæsis viribus, adeo ut ab opere quodam physici argumenti claram (quod tamen affectum reliquit) non nisi triduo ante obitum cessaret. Obiit die 17 Julii anno 1755, annos natus septuaginta.

Jam ad commentarios ipsos, qui in hoc Volumine habentur, indicandos, et partim enarrandos progredimur.

P. I. 1) Cl. DE MAIRAN annotationes super milles Librae pictorum, quæ eius cursui picturæ subiuncta est \*.

P. 17. 2) Cl. BUA CHE considerationes geographicæ et physicae terrarum australium et antarcticarum \*\*. Argumentum huius perbrevis commentarii est geographicum.

P. 21. 3) Cl. PINGRE' Obseruatio occultationis plurim stellarum in Hyadibus a luna, die 25 Septembris 1755.

4) Cl.

\* Lectæ in conuentu publico d. 9 Apr. 1755.

\*\* L. d. 30 Jul. 1754.

4) CL. MACQVERI Commentarius de noua quae-  
dam ratione soluendi metalla, quam Comes DE LA  
GARAYE inuenit \*. Comes DE LA GARAYE, qui p. 25.  
ob magnos sumtus et labores, in Pharmaciae et Che-  
miae incrementa generose impensos, magnopere  
laudatur, quum metueret, vt vulgatus metallum sol-  
uendi modus satis tuto ad medicinam adhiberetur,  
nam tentauit, per salia neutra, solo aeris calore  
naturali adiuta, metallorum solutionem perficiendi,  
et id quidem tam felici successu, vt iam plurima  
remedia inuenisse dicatur, quorum egrégiam virtu-  
tem experientia satis comprobauerit. Quae Comi-  
tis inuenta vbi ad aures Regis Galliarum perueni-  
sent, iussit Rex MACQVERO, vt operationes comitis  
repeteret ac prosequeretur, et quae hominum vitae  
salutaria reperisset, publici iutris faceret. Haec  
ergo iussa exequi incipit V. Cl. in hoc Commen-  
tario, in quo nouorum quorundam medicamento-  
rum præparationem docet. Primum est, cui no-  
men *tincturae mercurii* comes imposuit, et quod sic  
paratur. Mercurius ex cinnabari reuificatus per p. 28.  
corium rupicaprinum exprimitur in mortarium  
marmoreum, cui salis ammoniaci, in puluerem  
redacti, portio, pondere circiter quadrupla, indita  
sit; et interea continuo trituretur mixtum, pistillo  
ligoso, continuetur etiam trituratio, donec omnis  
mercurius sali unitus sit, humectata interim massa  
per aliquot guttas aquae, quotiescumque nimis sicca  
videatur. Haec deinceps massa in vasis vitreis aeri  
libero per quinque vel sex hebdomades exponatur,  
et inter ea temporis aliquoties teratur in mortario,  
tandemque massæ contritæ affundatur in cucurbita  
spiritus vini bonae notæ, vt duo transuersos digi-  
tos supernatet, et imponatur cucurbita balneo  
arenae modice calido, atque augeatur post horæ  
quadrantem calor, vt spiritus parumper ebulliat.

A 5

Fri-

\* L. d. 25 Maii 1754.

Frigescat postea liquor, qui colore diluto citrum erit tinctus, et per chartam bibulam transcoloratur. Sic habebitur tinctura, quam multum mercurii continere docet dealbatio cupri in eam immisso. Hoc medicamentum extrinsecus adhibitum in moribus chronicis cutis, et intrinsecus in omnibus illis moribus, quibus mercurium mederi constat, efficacissimum semper se praestitisse, Cl. MACQUILLAN testatur.

P. 31. Secundum medicamentum ex ferro paratur hæratione. Vitriolum coeruleum in crystallis, postquam id in puluerem subtilem redactum est, commiscetur cum duplo pondere limatura ferri non ferrugineae. Mixtum humectatur aquae copia tanta, quanta satis est, ut pasta fiat densa, quae statim quidem rubrum cupri colorem nanciseatur, et valde incalescit, sed postea, decrescente calore, colorem suum mutat in fuscum colorem, ferruginis colori propinquum. Tunc mixtum in massam abit duram, quae per 24 horas aliquoties aqua humectatur, et sic in lenta fermentatione cum calore sensibili permanet. Posthaec massa conteritur, et in causa macerationi per 8 dies exponitur, et deinceps excrucatur, et rursus humectatur per vices, donec colorem croci martis trahat. In hoc statu massa in mortario vitro teritur, affusa per interualla aqua, quamdiu haec colore flavo et ferrugineo tingitur. Hanc aquam percolatam comes DE LA GARAYE quintam essentiam mineralem vocavit, propterea quod guttae eius triginta vel quadraginta, duobus sextariis (une pinte) aquae communis instillatae, huic aquae praecipuas proprietates aquarum mineralium ferruginearum impertiuntur, adeo ut ea cum celebratis aquis mineralibus Dinantinis paria, imo maiora praestare dicatur. Et Cl. Medicus LE MONTIER hoc medicamentum solum efficacia sua morbum

hum illum singularem et pertinacem, qui *chorea* *sancii Viti* dicitur, vincere experientia didicit.

Praeterimus alia nonnulla remedia, quae comes a marte cum sale marino, nitro, et sale ammoniaco, simili methodo, nempe per macerationes frigidas, humectationes et exsiccationes iteratas, tractato parauit; et illius tantum adhuc medicamenti mentionem faciemus, quod comes nomine *aqueae metallicae vulnerariae* diuulgauit. Paratur illud ex cupro cum sale ammoniaco et spiritu vini vulgari, vel aqua, eadem quam supra exposuimus methodo; et, teste Cl. MACQVERO, inter praecipua siccantia et cicatrices inducentia remedia locum sibi vindicat, et in ulceribus pedum malignis atque inueteratis praefentissimum auxilium saepius tulit.

5) *De magnitudine semidiametri umbræ terræ in eclipsibus lunæ, occasione eclipsis die 27 Martii 1755.*  
notata a Cl. LE GENTIL.

6) *De mensuris geodæticis, distantiam Lutetiae p. 53.*  
Pariforum ab Ambiano metiendi gratia, anno 1740 accurate factis, contra monita Cl. EULERI in Tomo IX Commentariorum Acad. Sc. Berolinensis. Auctore Cl. DE LA CAILLE.

7) Cl. LE ROY *Commentarius de quibusdam tentaminibus, morbis per electricitatem medendi.* Narrantur in hoc commentario experimenta vis electricæ, in paralyysi aut potius hemiplegia, in gutta serena, atque in surditate capta. Paralytico, vnum et viginti annos nato, electricatio per nouem menses continuata tantum quidem profuit, vt dignis et manu iterum ad bibendum vti posset, sed motum illis partibus perfecte non restituit. Quod Cl. Auctor cæcochymico temperamento aegri, et nimiae retractioni muscularum flexorum manus attri-

p. 83. attribuit. Coecus erat iuuenis viuus et viuus annorum, quem ipsius propinqui ad Cl. LE ROY adduxerant, quum e Nouis publicis intellectissimis iuuéniis quendam in Angliae oppido *Dorsetia* gutta serena etiam laborantem, per electricas commotiones cito visum recuperasse. Verum in hos coecos multum intererat. Anglus subito in hoc malum incidit, nullo praevio morbo, etiam post quinque dies curationi electricae se tradidit; Gallus autem coecitatem habuit a febre ligna, quam eruptio miliaris comitata erat, et nisi tribus mensibus elapsis ad machinam electricam accessit. Hinc imparis vtrinque successus non repetenda esse videtur. Namque hic, de quo agitur, coecus, et si per aliquot hebdomades quotidie per electricos igniculos expertus est, tamen oculorum visu priuatus perstitat, ideoque huic curationi diutius se subiicere ipsum piguit. Attamen id in eo non effecerant commotiones electricae, vt iris et mala contractior appareret, quam ab initio fuerat, et non recuperasset, sese coarctandi vel ampliandi, prout lumen oculo admotum vel ab eo remotum esset. In surdis quatuor, quos Cl. LE ROY tractauit, experimenta vis electricae aequa frustra fuerunt caput atque in coeco; idemque refert, se a Cl. WILSONO accepisse, quod is, et si aliquando feminae surdae sensum auditus per electricitatem reddiderint, tamen multis aliis surdis simili ratione opitulari in cassum annis sit. Hinc fatetur, quid de viribus medicis electricitatis statuendum sit, se adhuc incertum esse, et non nisi in rheumatismis curandis visum fluidi electrici sibi esse perspectum.

p. 93. p. 97. 8) BOVGVERI disquisitiones de magnitudine apparente rerum visibikum, et dilucidatio difficultatis in Commentariis Academiae ad annum 1717 circa hoc argumentum propositae \*. 9. 10. 11)

\* Lest. mense Ianuar. 1755.

9. 10. 11) *Observationes eclipsis lunae d. 27 Martii p. 113.*  
*1755 habitae a V. Cl. MARALDI, CASSINI, et*  
*LEGENTIL.*

12) *Cl. de THURY annotationes ad obseruatio. p. 117.*  
*nam nuperae eclipsis lunae.*

13) *De novo quodam sale, ex quo singulares quae p. 119.*  
*dam salis sedatiui proprietates cognoscuntur Auctore*  
*CL. DE LA SONE* \*. Boracis tartarisati, cuius in-  
*uestio hic medico cuidam Gallo, LE FEVRE, ad-*  
*scribitur, consideratio ansam Auctori praebuit, no-*  
*nam hunc salem inueniendi, qui est species tartari*  
*solubilis. Eum primo sic parauit, Tartarum depura- p. 122.*  
*nam soluit in aquae destillatae ebullientis circiter*  
*quinto, quo pondus; et quum bene solutus esset,*  
*adducit salis sedatiui portionem, cuius pondus dimi-*  
*nium fuit ponderis tartari, vel etiam minor pars,*  
*attamen quarto parte maior. Postquam aqua ad-*  
*huc per aliquot minuta horae, testo vase, in ebul-*  
*litione permanserat, remouit eam ab igne. Frige-*  
*sata mansit limpida, et neque in fundo, neque in*  
*superficie aliquam separationem animaduerte-*  
*reuit, atque idem gradus aciditatis in ea gustu de-*  
*prehensus est, ac si tartarus solus in ipsa solutus*  
*fuisse. Dein lentae destillationi subiecit hunc*  
*liquorem, donec residuum crassum et gummosum*  
*natus est, abstracta per destillationem aqua pura.*  
*Has operationes postea ita repetiit, vt plus salis p. 124.*  
*sedatiui, quam tartari, adhiberet; et semper salem*  
*adspersus est, qui aqua facillime solui poterat. Hinc*  
*non solum colligit, in formatione boracis tartari-*  
*ati tartarum sese vnire cum sale sedatiue, sed*  
*etiam negat, cum se vnire cum basi salis marini,*  
*quae est altera partium boracem constituentium.*  
*Modum autem, quo nouus ille tartarus solubilis et p. 129.*  
*acidus*

\* Lest. d. 30 Iulii 1755.

acidus generari sibi videtur, sic explicat, vt salem sedatium, cuius magna affinitas cum spiritui iam constat, agere in principium oleosum tartari, idque attenuare, et a principio acido maxime ex parte separare; hinc acidum hoc liberatum separare suam cum aqua affinitatem; ipsum aqua salem sedatium fese etiam principio oleoso, et terra subtili tartari coniungere. Quam sententia confirmat hoc experimento. In solutionem tam solubilis, per salem sedatium parati, succus iniecit certam alcali vegetabilis puri quantitatem motus liquor effervescit quidem, et turbidus fatus est, sed post effervescentiam limpidus iterum redditus, et ex eo, per plures dies in vase vitro asseruato, nihil quidquam salis sedatiui separatum, nihil tartari praecipitatum est; sapor eius non acidus, sed saporis salis vegetabilis, per combinationem tartari cum alcali vegetabili nati, similis fuit.   
**P. 133.** dem Cl. DELASONE hanc adhuc notabilem proprietatem salis sedatiui indicat, quod is acido concentrico tartari fortius, quam salibus alcalinis adhaeret. Quam proprietatem didicit, quum experiri vellit, quam vim spiritus vini in nouum suum salem habret. Infuso nempe spiritu vini in solutionem concentratam, limpidam, et valde acidam huius noui salis, ipse in fundum praecipitatus est, sub forma massae albae viscosae, quae aeri exposita breui induruit in massam farinosam albam, quae linguis imposita saporem habuit tremoris tartari, et statim perfecta soluta fuit. Quo experimento simul didicit aliam rationem, nouum hunc tartarum solubilem parandi, quam priori methodo, supra enarratus, praefert, quia sic ille sal admodum albus et purus haberi potest, id quod per evaporationem, ad siccitatem usque protractam, obtinere non licet.

14) *Ducis de CHAULNES obseruationes ad p. 136.*  
*quædam experimenta NEWTONI, in Parte IV. Libri*  
*II. Opticae \*.* Ostenditur hoc Commentario cauſa  
*phaenomenorum, a NEWTONO in primo et secundo*  
*experimento l. c. obſeruatorum, latens in luminis*  
*inflexione, quam radii, per anticam speculi vitrei*  
*sphaerici superficiem tranſeuntes, in poris eius*  
*patiuntur.*

15) *Obſeruationes diametrorum apparentium ſolis, p. 145.*  
*Latetiae annis 1718 et 1719 per telescopia varia ha-*  
*bitate, una cum annotationibus de effectibus horum tele-*  
*ſcopiorum Auctore Cl. de L' ISLE.*

16) *Obſeruationes astronomicae in Collegio Maza-* p. 172.  
*ini per annum 1755 habitæ a Cl. de LA CAILLE.*

17) Cl. GUETTARDI *Commentarius de terra p. 177.*  
*Tripolitana.* Eorum ſententiam, qui partes  
*vegetabilium compositionem terræ Tripolitanae*  
*ingredi putant, Auctor nonnullis argumentis im-*  
*pugnat, et ostendere allaborat, hanc terram in sy- p. 187.*  
*ſtemate historiae naturalis medio loco inter ſchistos p. 192.*  
*et argillas ponendam eſſe. Terram vero Tripoli-*  
*tanam calcariam, cuius Cl. POTT in *Lithogeognos-**

ſia

*ſia*, et ante eum Cl. LUDWIGIVS noster mentio- p. 191.

*nem fecit, terram ſingularem, et a communis Tri-*

*politana diuersam, eſſe autumat.*

18) Cl. DE LA CAILLE *Commentarius de ſtellis p. 194.*  
*nebulofis coeli australis.*

19) *Obſeruatio altitudinum ſolſticialium limbi ſupe- p. 199.*  
*rioris ſolis, earumque comparatio cum altitudinibus*  
*Arbitrii, variationes obliquitatis eclipticae determinandi*  
*gratia instituta a Cl. de THURY \*\*.*

20) Cl.

\*) Leſt. d. 1 Mart. 1758. \*\* Leſt. d. 16 Jul. 1755.

p. 204. 20) Cl. DE LA LAND *Commentarius de planetis orbitae Martis, in quo locus aphelii et excentricus per recentissimas obseruationes determinantur*

21) Cl. GUETTARD *Commentarius de encrustatis stellis lapideis, entrochis, cet.* \*) Scopus Cl. Auri

ris is est, vt ostendat, encrinos, et asterias columnares, partes esse vel membra petrefacta animi

p. 225. marini, antehac incogniti, quod D. DE BON

JOURDAIN in Museo suo asseruat, et cui *Patella marinae* nomen ob aliquam similitudinem impedit.

Animal illud constat ex columna pyramidalis pro

ponga, plus quam octodecim pollices alta (nam

parte sua inferiori truncatum esse videtur) quae

composita est ex stellatis vertebris sibi inuicem in

positis, et per filamenta iunctis, quarum inferiorum

multo crassiores sunt superioribus, et ex quibus

nonnullis, per diuersa interualla a se inuicem su

ratis, exirent verticilli totidem (vt in equis

quorum singuli constant quinque digitis, aequilat

longis (ita tamen vt dungi in superioribus vertic

minores, et tandem minimi, existant), e verticillis

plurimis compositis, et in vncum desinentibus.

Caput vel summa columnae stellae figuram habet

ex qua etiam quinque dungi prodeunt, sed multi

ceteris maiores, quorum singuli in quater binas

ramos subdivisi sunt, vtrique dungi minoribus

in vncos terminatis, armatos. Omnes has illae

que dungi animal, vt verisimile est, expandere, et

rufus contrahere potest, praedam capiendo eam.

Nihil quidem ori simile in hoc animali apparet, omnes tamen vertebrae tam columnae, quam dungi

maiorum et minorum in medio perfecte

sunt, et foramina vnum canalem continua formant.

Substantia

\* L. d. 22 Mart. 1755.

\*\* L. d. 23 Ianuar. 1755.

Substantia corporis medium inter ossa et cartilagines locum tenet, fragilis est, et e laminis composita. In quonam mari hoc animal reperiatur, incertum est; id tantum constat, nauclerum quendam, e mari Indico reuertentem, illud secum in Martinicam attulisse. Comparatione huius animalis cum capitibus medusae in museo Linkiano, et cum zoophyto maris Groenlandici, ab ELLISIO et MYNN descripto, instituta, Cl. G VETTARDVS haec animalia diuersa esse iudicat.

22) Cl. LE ROY *commentarius de electricitate* p. 264.  
*refinosa, in quo ostenditur, DUFAYVM rebte iudicasse,*  
*qui eam ab electricitate vitrea distinxerit, et noua hinc*  
*suppeditari principia causas electricitatis naturalis et*  
*mirum cognoscendi* \*. Electricitatem corporis  
*refinosi fricti aliam esse, atque electricitatem vitri,*  
*DUFAYVS ex eo collegerat, quod corpuscula, a tubo*  
*vitreo perficto per communicationem electrica*  
*reddita, semper attrahantur a corpore refinoso*  
*fricto, ab alio autem tubo vitreo electrico repel-*  
*lantur, et vicissim ea, quae per corpus refinosum*  
*perfictum electricata sunt, a tubo vitreo fricto*  
*attrahuntur, sed ab alio corpore refinoso electrico*  
*repelluntur.* Verum quum posthac obseruatum  
*esset, duo corpora, quibus a tubis vitreis inaequa-*  
*les gradus electricitatis communicati essent, se*  
*nutuo etiam attrahere: argumentum DUFAYI nul-*  
*lam vim habere, neque electricitatem vitri et*  
*electricitatem resinae diuersae indolis esse, plerique*  
*indicarunt. Attamen Cl. LE ROY, quem FRANK-*  
*WYR sententiam de dupli electricitate, altera po-*  
*sitiua, altera negatiua, adoptasse constat, nouo*  
*nunc argumento DUFAYI distinctionem confirmare,*  
*et electricitatem resinosam eandem cum negatiua,* p. 269.  
*vitream*

\* Lect. in conuentu publico post Pascha 1755.

vitream autem cum positua eandem ostenderetur. Quod argumentum petit e diuersa apparentia minis in apice stili metallici non electricati, ad conductorem vel globi vitrei, vel globi sulphurei electricatum admoti. Nam in primo casu semper punctum tantum lucidum, in altero conum lucidum, in apice stili apparere affermat. Item, conductor destinat in apicem, semper in hoc specie videri monet conum lucidum, quum per globum vitreum in altero extremo electricetur, sed non taxat punctum lucidum, quum globus sulphureus adhibeatur. Haec ratio sumit caussas phaenomenorum electricorum latere in fluido quodam subtiliter valde elasticio, ab igne elementari parum aut nihil diuerso; quod in omnibus corporibus, excepto fortasse vitro, perinde, atque aer in aqua insit, eius fluidi densitatem in omnibus corporibus esse non electricis, neque electricatis, eandem augeri autem vel minui posse hanc densitatem in superficie alicuius corporis, quo ipso simul augetur vel minuatur densitas illius fluidi in poris immensis corporis, et aucta hac densitate, prodire phaenomena electricitatis positivae, ea vero immensum electricitatis negatiuae phaenomena existere. Quibus positis Cl. Auctor, ob conum lucidum in apice conductoris, per globum vitreum electricatum considerat hunc globum instar antiae electrica, quae fluidum electricum attrahat ex manu vel pugnillo, ad frictionem globi adhibito, et in conductorem effundat, vt densitas fluidi electrici circa conductorem, atque in eo ipso, augeatur, et fluidum propterea sub forma coni lucidi ex apice conductoris erumpat, atque ex eo in corpus non electricum ipsi obiectum, et minorem copiam fluidi electrici in se continens, sub forma puncti lucidi transmigratur. Contra, si globus sulphureus rotando fricitur, fluidum electricum, cuius magnam copiam

in se contineat, ex eo in manum fricantem trans-  
 undi putat, ideoque eius densitatem in globo minui,  
 nunc fluidum electricum ex conductore in globum,  
 ex stilo metallico, ad conductorem admoto, in  
 ipsum conductorem sub forma coni lucidi trans-  
 undi, id est, conductorem negatiue electricari.  
 Quum ergo duo isti modi, quibus conductori vel  
 globi vitrei, vel globi sulphurei ope electricitas  
 communicatur, sibi mutuo oppositi sint: electrici-  
 tatem vitream a resinosa, tanquam diuersae indolis,  
 recte distingui concludit, et si vtriusque modi ef-  
 fectus ab eadem cauſa, nempe differentia densita-  
 tum respectiuarum fluidi electrici, pendeant. Hinc  
 rationem reddit Auctor Cl. cur metalla frictione ele- p. 277.  
 trica reddi nequeant. Scilicet quemadmodum in  
 globo, ex aequalibus partibus vitri et sulphuris,  
 intime commixtis, composito nullam frictione ele-  
 ctricitatem excitatum iri, inde certum ipsi videtur,  
 quod duo opposita electricitatis genera, in hoc  
 globo simul producenda, se inuicem deſtruere de-  
 bent: ita de metallo idem ait intelligendum esse,  
 quippe quod ex terra vitrescibili et phlogisto com-  
 positum esse conſtat, quarum rerum illa ad vitri,  
 haec ad resinæ naturam proxime accedit. Omnia  
 autem corpora, respectu electricitatis, in duas classes  
 diſperſi possunt autem, quarum altera electricita-  
 tis resinosa, altera electricitatis vitreae capax sit;  
 exceptis duntaxat aqua et metallis, quae ad neutram  
 reuocari possunt. Ad priorem classem omnes sub-  
 ſtantias sulphureas, bituminofas, vegetabiles, et  
 animales refert, ad posteriorem omnes materias  
 vitrificatas vel vitrescibiles, omnes gemmas, lapides,  
 arenas, et ſalia. Et hinc nouum electricorum ex-  
 perientorum uſum ad naturam alicuius cor-  
 poris cognoscendam monſtrat, quippe quae  
 docere possunt, in eo corpore, in quo electricitas  
 resinosa excitari poſſit, phlogiston praedominari,

corpora autem, in' quibus electricitas vitres  
tari queat, plus materiae vitrescibilis in se  
nere. Tandem ad tonitruum ortum explicatur  
systema suum sic applicat. Constat, inquit,  
p. 281. exhalationes, e terra ascendentes, multas sul-  
reas esse; ergo si ponamus, e nube, eius  
exhalationibus grauida, per calorem extra-  
magnam fluidi electrici partem, et in atmosphaera  
expelli, corpora vicina, et conuenienter dispo-  
per illud positue electrica reddentur, nubes an-  
ipsa negatiue electrica fieri poterit, et aliis nubibus  
corporibus terrestribus, in quibus maior ha-  
fluidi copia insit, obuiam facta, ex his elicet ful-  
mas vel fulgetra, scintillis electricis familia. Quae  
explicatio confirmari videtur' obseruationibus  
experientia. Nam tonitrua et fulmina illis  
mensibus, qui calidissimi sunt, maxime genera-  
inter omnes constat, et in eis regionibus, vbi terrae  
sulphure abundat, frequentius contingere dicu-  
tur, atque ex altioribus montibus saepe fulge-  
erumpere, vbi certi generis nubes ad illos veni-  
aduehantur, BOVGVERVS. Auctori retulit,

p. 284. 23) *Obseruationes trium occultationum stellae Aldebaran debaran post lunam, et occultationis stellae θ in fine anno 1755 habitae a Cl. MARALDI.*

p. 286. 24) *Obseruatio occultationis stellae Aldebaran pene lunam d. 16 Decembris anni 1755 habitae a Cl. PINGRE.*

p. 287. 25) *Methodus determinandi altitudinem positi-  
vit refractionis ratio quam fieri potest minime habenda.*  
Auctore Cl. DE COURTIRON.

p. 293. 26) *Cl. NOLLETI continuatio commentationis  
in qua disquiritur, an inter electricitatem positum  
negati-*

negatiuam, seu vitream et refinosam, tanquam duo di-  
 versa electricitatis genera, recte fiat distinctio \*. Cl.  
 NOLLETVS non improbat usum horum termino-  
 rum, electricitatis vitreae, electricitatis refinosa, ad p. 296.  
 distinguendum duas classes corporum, per quae  
 corpori cuidam communicata electricitas effectus  
 pleramque diuersos et oppositos habet. Verum  
 enim vero per illos terminos recte denotari duas  
 electricitates, specie differentes, et quarum quae-  
 libet signa sibi propria constanter habeat, id etiam-  
 num negat et pernegat. Ne autem temere sic  
 statuere videatur, praesenti commentatione ostendere  
 allaborat, primo, phaenomena, quibus illa  
 distinctio superstructa est, non esse constantia,  
 secundo, etiamsi talia esse concedantur, tam non  
 valere ad id, quod probare debent, euincendum,  
 et posse haec phaenomena, sine hypothesi duplicitis  
 electricitatis, per principia nota satis et certa, alio  
 modo aequi intelligibili et verisimili explicari;  
 tertio, hypothesin duplicitis electricitatis magnis dif-  
 ficultatibus obnoxiam esse, et ex ea consequi, quae  
 experientiae repugnant. Ad primum huius dispu-  
 tationis caput quod attinet, V. Cl. suspendit ex filis  
 fericeis, 18 pollices circiter longis, duas laminationes  
 cupri, quarum utraque erat unum pollicem longa  
 et lata, atque in eis plus quam sexcenta experimenta  
 cepit ita, ut alteram electricam redderet per ad-  
 motum cylindrum, 13 pollices longum, et feret  
 1 pollicem crassum, ex massa sigillatoria rubra con-  
 fectum, atque illi laminationes in hoc statu tubum vi-  
 treum frictione electricatum admoueret, deinde  
 autem alteri vicissim laminationes per tubum vitreum  
 electricatae cylindrum illum sigillatorium frictione  
 electricatum obiiceret; et plusquam ducenties se  
 obseruasse affirmat, laminam per massam sigillato-  
 riem electricatam a tubo vitreo electrico non

attractam, sed repulsam esse, idemque alteri lumen  
nae per vitrum electricatae, admoto cylindri  
sigillatorio electrico, accidisse. Quibus de causa  
hoc experimentum, eodem licet modo eadem  
cura institutum, saepius aliter cedat, id se non  
reperire potuisse fatetur. Similiter apparent  
puncti lucidi in eo conductoris apice, qui a globo  
sulphureo remotissimus est, constantem vel

p. 301. evidentem esse negat; contra, si apex ille non ca-  
tus, sed paullo obtusior, ac conductor virga sensa  
sit, pollicis crassitatem habens, atque electrica  
fortis excitata fuerit, flammulas ibi conspici perhi-  
bet, quae cum flatu prorumpunt, per quem tamen  
flamma impelli et moueri possit; et huius exper-  
imenti testem ipsum FRANKLINUM (in Epist. 9.  
Part. 2. Experim. Electric.) excitat. Ex secundo dispe-  
tationis huius capite hoc tantum enotasse nobis fa-  
ciet, quod Cl. NOLLETVS rationem, cur corpus  
per vitrum electricatum, a corpore resinoso elec-  
trico trahatur, per materiam effluentem et affluentem  
atque inaequalem intensitatem atmosphaerae  
electricarum tubi vitrei et massae resinose explic-  
are annitatur; puncti autem lucidi, quod in extre-  
mitate conductoris, a globo sulphureo remotissimi,  
plerumque conspicitur, originem repetat a radiis  
electricis ibi ex conductorre emanantibus, sed, quo  
minus se in conum lucidum explicit, per materiam  
affluentem impeditis, quae maiori celeritate in  
globum sulphureum, quam in vitreum, propter  
irruere ipsi videtur, quod pori sulphuris magis  
quam pori vitri, frictione dilatentur, et ergo sul-  
phur plus materiae electricae absorbeat, quam  
vitrum. Pergimus ad tertium caput, quod difficul-  
tates et incommoda, quibus sententia de dubiis  
electricitatibus specie diuersis premitur, exhibet.  
Experientia docuit, idem corpusculum, a vitro  
p. 305. electricatum, nunc attrahi nunc repellri a massa  
resinosa

resinosa electrica, prouti haec lenius vel fortius perficta fuerit; eundem cylindrum sigillatorium ita posse electricum reddi, vt altera eius extremitas id repellat, quod altera attrahit; vitrum, quod transparentiam suam amisit, phaenomena, quae electricitatem sic dictam resinosam plerumque comitantur, ostendere; eundem tubum vitreum, cuius parti dimidiae politura demta sit, electricatum, hac parte eam, quam aduersarius resinosam electricitatem dicit, altera parte vitream exercere; si conductor non sit virga metallica, sed aliis materiae, quae per communicationem difficilius reddatur electrica, eum ope globi vitrei electricatum, in extremitate globo opposita non cono, sed puncto tantum lucido ornatum conspicere. Quae singulæ obseruationes repugnant sententiae, duas esse contraria species electricitatis. Quomodo enim illae simul inesse in uno eodemque corpore possent? Vitri et sulphuris partes aequales intime commissas componere massam, quae frictione nequeat electrica reddi, conclusit Cl. LE ROY; et recte quidem, si ipsius sententia de dupli electricitate vera sit. At vero Cl. NOLLETVS, quum in tali p. 314. massa cepisset experimentum, comperit, eam omnino frictione electricari, etsi in ea non tanta, quanta aut in solo vitro, aut in sulphure puro, electricitas excitari queat. Alio etiam experimento fibi persuasit, falsum esse, quod ex aduersarii sententia sequitur, corpus in quo vitrum vnitum sit cum resina electricari non posse.

27) *Secunda pars Commentarii de encrinis, stellis lapideis, entrochis, trochitis cet. Autore Cl. GUETTARD.* p. 318.  
In hac secunda parte Vir doctissimus varios describit entrochos, quos quidem etiam iudicat esse partes petrefactas animalium marinorum, *palmae marinae* *filium*, sed ab ea tamen differentium, et haec tenus

ignotorum. Deinde historiam contextit opinionem  
quas de encrinis, entrochis et afferiis rerum  
materialium scriptores fouerunt, in qua historie  
AGRICOLA orditur, et ad recentissimos Auctores  
usque progreditur.

P. 355. 28) BOUGERI *Commentarius secundus de pri-  
cipiis problematibus ad artem gubernandi non  
spectantibus* \*.

P. 370. 29) CL. DE LA LANDE *Commentatio de longi-  
tudine geographica Berolini* \*\*.

P. 372. 30) CL. DE THURY *Additio ad tabulas geo-  
nomicas CASSINI anno 1740 editas* \*\*\*.

P. 392. 31) *Observatio eclipsis partialis lunae d. 27 Martii  
anno 1755 habita a CL. PINGRE.*

P. 397. 32) CL. BOURDELINI *Commentarius semi-  
dus de sale sedatiuo. Quum sal sedatiuus singulariter  
hanc proprietatem habeat, vt flammam spiritus  
vini colore viridi tingat: CL. BOURDELINVS per  
plurima experimenta inquisiuit, an haec proprietas  
soli huic sali competit. Primo salia concreta  
mini subiecit, et inter haec nullum reperit, ha-*

*p. 406. proprietate praeditum, praeter vitriolum co-  
leum, quod flammae spiritus vini colorem viridem  
pulchriorem seu intensiorem, quam ipse sal soli-  
tiuus, impertivit, quum super sex granis vitrioli  
in puluerem redacti, effusam semunciam spiritus  
vini rectificati in vase argenteo incendisset. Cuius  
effectus cauillam querendam esse docet inscripta  
tamen non integro, sed per aptum quoddam  
men-*

\* Lect. d. 26 Jul. 1755.

\*\* Lect. d. 29 Ian. 1755.

\*\*\* Lect. d. 16 Jul. 1755.

menstruum soluto, nempe per acidum quodvis  
minerale vel vegetabile, aut etiam per spiritum  
volatilem salis ammoniaci. Deinceps ad idem  
experimentum spiritum nitri fumantem, spiritum  
salis, oleum vitrioli. spiritum aceti, et spiritum  
volatilem salis ammoniaci adhibuit, sed per hos  
spiritus color consuetus flammae spiritus vini non  
fuit in viridem mutatus. Ex his experimentis p. 415.

Auctor haec dicit consestaria; primo, viridem  
flammam spiritus vini deberi toti composito salis  
sedatiui, non, vt videri posset, soli phlogisto, quod  
hic sal in se continet, quum alioquin cetera salia,  
quippe etiam phlogisto grauida, idem efficere debe-  
rent; secundo non sufficere ad hunc effectum,  
vt sal, phlogiston continens, in spiritu vini ardente  
solubilis sit, quoniam neque terra solata tartari,  
neque sal succini hunc effectum praestitit; tertio  
hanc virtutem, flammam spiritus vini colore viridi  
tingendi, non esse attributum salis sedatiui pro-  
prium, sed ipsi cum quolibet praeparato Veneris  
salino commune. Ne quis autem hinc sequi putet,  
in sale sedatiuo aliquid cupri inesse; lectorem mo-  
net V. Cl. non solum vsum quotidianum huius sales  
in medicina huic sententiae aduersari, sed etiam  
per alcali volatile spiritus salis ammoniaci, quod p. 418.  
alioquin vel minima quantitatis cupri in aliquo  
mixto praesentiam per colorem coeruleum prodere  
solet, nullum cupri in sale sedatiuo indicium haberi  
posse; si quid ergo cupri in eo sit, saltim necesse  
esse, vt illud in eo substantiae cuidam ignotae aded  
sit inuolutum et vnitum, ne per alcali volatile de-  
tegi possit. Porro annotat, acida quidem mineralia  
sales sedatiuum ex parte saltim soluere, etiam si  
eum non decomponant, spiritum autem volatilem  
salis ammoniaci eum nullatenus soluere, licet is in  
hoc spiritu confestim liquefacat, et cum spiritu  
misceatur. Namque acida illa super sale sedatiuo

saepius destillata flammam spiritus vini viride reddere, hoc autem spiritum volatilem salis ammoniaci super illo sale destillatum non efficere, expetus est; effectum autem fuisse, si quid salis sedatiui in eo perfecte solutum fuisset, hinc colligit V. Cl. quoniam quatuor duntaxat guttas phlegmati de sale sedatiuo sine addito destillati, flammam duarum drachmarum spiritus vini tingendae sufficere per experientiam didicit. Ex his autem experimentis simul hoc notatu dignum disci monet, posse duas substantias salinas, natura sua volatiles, per vnitatem degenerare vel abire in substantiam fixam, quae se sublimari non sinat. Sub finem huius commentarii varios conatus enarrat, salem sedatiuum decomponendi, qui vero omnes frustra fuerunt.

**p. 436.** Denique certiorem reddit lectorem, se num aliquoties repetiisse experimentum, in priori commentario propositum, quo ope solutionis mercurii per spiritum nitri, quale sit acidum salis sedatiui, explorare voluit\*, et successu eius experimenti se nunc plane persuasum esse, non acidum vitriolicum, sed acidum salis marini ingredi salis istius compositionem.

**p. 437.** 33) Cl. LE GENTIL secunda dissertatio de diametro apparente solis respectu habito ad aberrationes radiorum lucis.

**p. 463.** 34) Cl. DE MONTALEMBERT commentatio de rotatione globi in tormento \*\*.

**p. 469.** 35. 36) Observationes eclipsis lunae d. 27 Martii an. 1755 habitae a Cl. DE FOUCHY et Cl. LE MONNIER.

37) Ob-

\* vid. Comment. nostr. Vol. VII. p. 266. 267.

\*\* Lest. mense Decembri 1754.

37) *Obseruatio occultationis stellae Aldebaran per lunam, Lutetiae d. 6 Iulii 1755 mane habita a Cl. LE MONNIER.*

38) *Eiusdem series occultationum et appulsum stellarum fixarum per et ad lunam anno 1752 et cet.*

39) *Cl. DE LALANDE Obseruatio eclipsis lunae p. 479. d. 27 Martii 1755.*

40) *Commentatio de motu oscillatorio corporum liquidis innatantium, Auctore BOUGUERO.*

41) *Cl. DU HAMEL Obseruationes botanico-meteorologicae per annum 1754.*

42) *Cl. BUACHE commentarius, in quo rationem reddit, cur in gratiam eorum, qui historiam praesertim veterem usque ad tempora magnarum nauigationum ab Europeis occidentalibus susceptarum discere cupiunt, mappam globi terraeque aliter disposuerit \*.*

43) *Cl. MACQVERI indagatio naturae tinturae p. 531. mercurialis, a Comite DE LA GARAYE paratae. Commentatio prima \*\*. Tincturam illam mercurii per salem ammoniacum fieri supra diximus. Iam eti plures chemiae scriptores, inter quos Cl. Auctor LEMERIVM, STAHLIVM, MANGETVM, IVNKERVM nominat, proposuerunt, sali ammoniaco vim inesse, in mercurium agendi: tamen eos hanc rem pro dignitate haud explicasse monet, sed duas has quaestiones intactas reliquisse, primo, num sal ammoniacus, in mercurium agendo, veram decompositionem patiatur, secundo, quaenam sit indoles noui mixti ex ipsis natu; quas quaestiones p. 532. nunc*

\* Le&t. d. 6 Sept. 1755.

\*\* Le&t. d. 18 Dec. 1756.

nunc tractandas sibi sumit. Primam facile decidit potuit, quum perciperet vapores spiritus volatilis ammoniaci, qui paullo post commixtionem huius salis cum mercurio etiam sine caloris auxilio ascenderant. Indicant enim hi vapores, salis ammoniacum vere decomponi, dum acidum huius salis mercurium aggrediatur ac soluat, basis autem alcalica eius acidis ex parte in auras dissipetur. Secundam quaestionem ita tractauit, ut inquireret, vtrum compositi istius salini indoles ad naturam alicuius ex cognitis mercurii per acidum salis marinii praeparatis accederet, an singularibus characteribus esset insignita. Iam quum vidisset aquam vel spiritum vini, massae ex sale ammoniaco et mercurio mixtae post digestionem affusum, non soluunt solutione ista mercurii, sed etiam sale ammoniaco non soluto impraeagnari, primum tentauit hunc salem a noua ista mercurii per acidum salis marinii solutione separare, ut eam solam experimentis sufficiere posset. Quoniam autem id neque destillatione, neque sublimatione, neque crystallisatione efficere poterat, aliam viam ingressus est, et diuersas cognitas solutiones mercurii per acidum marinum, postquam eas singulas cum sale ammoniaco commisicuit, ad nouam istam solutionem comp-

P. 538. rare instituit. In quo opere quum statim cognovisset, mercurium dulcem, panaceam mercurialem, et praecipitatum album, in aqua vel spiritu vini cum sale ammoniaco soluta non permanere, unum sublimatum corrosuum sibi superesse intellexit, in quo experimenta caperet. Post varia ergo tentationes, quibus enarrandis nos vacare non possumus, in spiritu vini rectificato, qui iam mercurio subli-

P. 544. mato corrosuo impraeagnatus erat, soluit salem ammoniacum, quantum eius sine calore, aeris calorem superante, solui poterat. Haec solutio, aequa ac tinctura mercurialis *Garayana*, cuprum perfecte

perfecte dealbavit, et, assiso oleo tartari, praecipitatum album praebuit. Porro vtrumque liquorem variis gradibus crystallisationis et sublimationis subiecit, et in vtroque semper eadem phaenomena deprehendit. Quamquam autem ex his magna vtriusque liquoris patet affinitas: tamen eiusdem hos liquores naturae esse Cl. MACQUERUS negat, et respectu potissimum qualitatis corrosivae multum inter eos interesse affirmat; quam sententiam in alia commentatione demonstraturum esse pollicetur. Interim ex iis, quae in hoc commentario exposuit, p. 545. experimentis haec notatu digna consecaria ducit: primo, e mixtione salis ammoniaci cum mercurio nasci salern mercurialem, ex acido marino et mercurio vnitis constantem, secundo huic sali mercuriali proxime accedere mercurium sublimatum corrosum; tertio, vtcunque hic sal mercurialis soluatur, semper illum deprehendi cum magna satis copia salis ammoniaci non decompositi coniunctum, qui cum sale mercuriali simul in aqua vel spiritu vini soluatur, neque ab hoc sale per sublimationem aut crystallisationem separari possit; quarto hanc combinationem salis istius mercurialis cum sale ammoniaco non esse meram mixtionem, sed veram solutionem vtriusuis horum salium medium per alterum, id quod Cl. Auctor praecipue ex eo didicit, quod vbi alterutrum salem separatim in aqua vel spiritu vini soluerat, menstruum hoc aptum fuit ad mirifice maiorem copiam vterius salis soluendam, quam per se soluere potest.

44) *De refractionibus astronomicis, et altitudine P. 547. poli Lutetiae Pariforum, differit, et nouam tabulam refractionum exhibet Cl. DE LA CAILLE.* \*

45) CL

\* Let. ann. 1756 et 1758.

45) Cl. LE ROY *commentatio de mechanismo, quod oculus variis distantias rerum visibilium accommodatur*

Dudum proposuit LA HIRIVS, modum, quo visio distincta rerum, in diuersis ab oculo distantias positarum, efficiatur, non in motu lentis crystallinae, sed in motu seu contractione pupillae quae rendum esse. Hanc sententiam, quae vix villes habuit asseclas, et cuius adeo fundamenta Cl. PORTERFIELD S nuper euertere annis est, iam Cl. LE ROY in medium reuocat, et defendendam et demonstrandam suscipit. Primo ostendit, sola pupillae contractione, sine mutatione distantiae lentis crystallinae a fundo oculi, fieri posse, ut res oculi propiores aequae distincte cernantur, ac remotores.

p. 598. Et id quidem per experimentum in *camera obscura*, quam vocant, captum ostendit. Deinceps, hunc ipsum modum a natura vere usurpari, verisimilium esse docet, partim prouocando ad experientiam, per quam constet, oculi pupillam ampliari, quum res eminus spectemus, contrahi vero, vbi res parum ab oculo remotas intueamur, partim refutando alterum modum, quo plerique oculum visioni distinctiae in diuersis distantias rerum visibilium aptum reddi contendunt. Nempe, si, quod vulgo statuunt, lens crystallina a fundo oculi nunc retraheretur, nunc ad eum admoueretur: id aut per musculos bulbum oculi comprimentes, aut per actionem processuum ciliarium effici deberet. At qui illud falso a quibusdam olim suppositum esse, hodie iater omnes, ait, constare: hoc autem aequa a natura abhorre, propterea quod per recentissimas, ZINNII in primis, obseruationes certum fit, processus ciliares neque fibras esse musculares, neque margini capsulae lentis inseri, sed in superficie eius antica extremitates suas habere, sine sensibili adhaesione ibi fluctuantes. Ceterum, quo rectius sententia sua intelligatur, lectores monet,

non

non necesse fibi videri, vt imminuta vel aucta vt-  
conque rei visibilis ab oculo distantia, contrahatur.  
etiam vel amplietur semper pupilla, sed tantum, p. 600.  
vt tunc pupilla contrahatur, quum res oculo pro-  
prios admoueatur, quam proximus limes visionis  
distinctae in statu pupillae non contractae ab eo  
abest, quem limitem apud eos, qui nec myopes  
sunt nec presbytae, in decem vel vndeclim pollicum  
distantia positum iudicat. Quodsi enim pupilla,  
rei ad sex pollicum distantiam positae distincte cer-  
nenda gratia, sit contracta; manente hac contra-  
ctione, oculum res quoque remotiores distincte  
vifurum esse statuit, dummodo satis sint illumina-  
tæ, neque vltra limitem remotissimum visionis  
distinctae ab oculo distent: et contra, si pupilla  
non sit contracta, opus non esse, vt contrahatur,  
dum res a limite visionis distinctae remotissimo  
(cuius ab oculo sano distantiam duobus pedibus  
cum dimidio aequalem aestimat) ad proximum limi-  
tem accedat; quum radii, e re ad distantiam illam  
collocata emanantes, focum suum post refractio-  
nem in oculo tam propinquum habeant foco radio-  
rum, e re vnum pedem distante venientium, vt  
aliqua inter distinctionem vtriusque imaginis in  
retina delineatae differentia, vix sensu percipi  
possit.



## II.

The Method of treating Gun-shot Wounds  
Second Edition. By IOHN RANBY. Principal Serjeant-Surgeon to his Majesty in London printed for Robert Horsfield, 1760. 8. pl. 7.

h. e.

Methodus tractandi vulnera sclopetorum. Ed. secunda. Auctore IOH. RANBY.

**P**rodiit libellus Londini 1744. 8 mai. cuius editio secunda passim non nihil mutata, parum tamen aucta prodiit; cum ille doctrinam chirurgicam non maxime agitatem proponat, non iniucundum Lectionibus nostris fore arbitramur, si contenta praesupponimus. In his 'vulneribus primis chirurgi cura in eo posita sit, ut globulum vel alia corpora peregrina simul intrusa extrahat, quam ob rem incisione opus est, quae, si globulus per partem quandam transiit ab utraque parte efficiens, et ea quoque ab utraque parte in primis inferiora aperta seruanda est. Disquisitionem per speciem noxiam iudicat Noster, et digito, si vnuquam fieri potest, interiora vulnerum melius examinari ostendit. Si globulus digito attingi nequit, eum potius relinquere quam instrumentis terebris scilicet et forcipibus in illum inquirere suadet, horum enim instrumentorum applicatione dolorem et febrim nimium intendi prohibet; exempla etiam ostendens hos globulos diu sine noxa corpori inhaerere et viam ad exteriorem corporis superficiem sibi quærere, et post longum saepius temporis interuallum melius eximi. Circa articulorum in primis vulnera nimiam

imiam irritationem immo ipsius scalpelli vsum et  
vulnerum dilatationem damnat.

Venaesectionem largam vel profusionem sanguis copiosam ex vulneribus in his et in aliis grauissimis caluae laesionibus, per instrumentum acutum inflictis, maxime vtilem fuisse declarat, et licet nimiam ex arteria laesa sanguinis effusionem ligatura coercendam esse vrget, minores tamen arterias sine noxa sanguinem copiosum effundere docet, hæmoptica medicamenta hoc in casu applicata suppurationem impedire et febrem augere.

Primis duodecim diebus post vulnus inflictum p. 25.  
refrigerantia in medicamentis et diaeta conueniunt, pluus interea vel clysmate, vel leni laxante aperta eruetur, et dolor in vulnera nimium increscens propio refrenetur. Externa medicamenta quod attinet, spirituosa prorsus aliena sunt, oleosa et digestiva potius applicentur et fascia non nimis adhuc contineantur. Cataplasma ex pane albo cum lacte, nec non oleo addito suppurationem suuant. Methodo nunc descriptae inhaerendum est, donec vulnus purum redditum lege artis consolidari queat. Turundae in his vulneribus non applicandae sunt. Si corpus peregrinum in vulnera haerens inflammationem excitauit, ob tumorem iam obortum extractio non tentanda est, quae tandem locum habet, si tumor subsidet.

Si, partibus nimis destructis, amputatio suscipienda est, illa mox in principio, et antequam humores febre corrumpuntur, suscipiatur. In vulneribus, magnis arteriis proximis, noua saepe post motum excitatur haemorrhagia, sensus plenitudinis vel ponderis in membro laeso, de quo aeger conqueritur, prodromus est futurae haemorrhagiae, quae larga venaesectione et corticis peruviani usu compescenda est. Laudat quam maxime Noster p. 36.  
vulnus. corticis vsum et drachmam vnam omni-

trihorio, si ventriculus ferre potest, exhibere det, parciōr dosis saepe sine fructu propin Neque a largo et continuato corticis vſu dam metuendum est. Si aluus obstructa est, cuius dosi quatuor vel quinque grana rhabarbari addantur si vero aluus nimis fusa est, laudanum vel dia

p. 40. dium interdum interponatur. Si pars affecta temerariam fundit et pallida apparet, corticis vſu omnino salutaris est, licet calor magnus, lingua sicca et pulsus debilis simul obseruentur, non tamen enim haec symptomata cessant, sed spissiore purior materia ex vulnera manat. Evidem Non afferit haemorrhagias ex magna arteria out of cortice fisti, sed tantum sanguinis nimiam fluiditatem inde corrigi assumit.

p. 45. Ad illustrandam itaque methodum hactenus scriptam Cl. Autor varios casus proponit, in quibus potissimum larga vena effectio, et copiosus corticis peruviani vſus vtilis inuenitus fuit, et porro declarat, quanto cum damno hoc medicamentum negligetur fuerit; affert tamen exemplum vbi, in sensu corpore cortex nullum praestiterit auxilium.

p. 89. Appendicis loco in hac editione addita fuerunt monita nonnulla chirurgis in exercitu artem facitibus vtilia: Non admittendos esse in nosodochi militaria leuioribus morbis detentos, sed eos tantum qui ex grauiori morbo decumbunt; copiam emere aegrorum, qui in iis detinentur, impurum aerem reddere, et febres leniores in putridas epidemias mutare. Hoc potissimum in morbis venereis tendi debere, qui, licet mercurii vſum exigunt, dummodo leuiores sunt extra nosodochium curare possunt, imprimis si saluare auxus interpositi leuioribus laxantibus impeditur; exhibendum tamen his esse decoctum saturatum sassafrillae, cum vſu non tantum leuiores morbi coercentur, sed

grana

gruiores quoque praecaudentur. Herniae inter  
milites frequentes fascia apta muniendae sunt, hoc  
enim auxilio adiuti labores consuetos subire  
possunt.

## III.

Riflessioni sopra gli effetti del moto a cavallo di  
GIUSEPPE BENVENUTI Dottore di Medi-  
cina aggregato alla Societa Imperiale di Ger-  
mania et alla Reale delle Scienze di Gotti-  
ga. In Lucca, 1760. 4 pl. 14 nella Sam-  
peria di Jacopo Giusti.

h.e.

Meditationes super effectus equitationis Aucto-  
re JOSEPHO BENVENUTI.

Corporis exercitia ab iis, qui medicinam gymna- p. 11.  
sticam coluerunt, inter optima sanitatis tuendae  
et recuperandae praesidia posita fuisse in principio  
libelli declaratur, et citantur multi et veteres et  
recentiores Auctores, qui praestantiam exercitiorum  
corporis et potissimum equitationis declararunt.  
Ab explicatione motus elastici vasorum et muscula- p. 21.  
tis, quibus nimirum sanguis et reliqui humores ad  
aptam circulationem disponuntur, tractationem  
suum incipit Cl. Auctor et ostendit, quomodo ne-  
glectus huius motus varia mala corpori inducere  
et eius functiones laedere possit. Graues enim  
morbi praecaudentur, et saepissime curantur, si de-  
robore solidorum per apta remedia restituendo sol-  
liciti sunt medentes. In omnibus itaque functio- p. 44.  
nibus laefis, quae a debilitate et circulatione sanguini  
retardata oriuntur, equitationem pae reliquis  
exercitiorum generibus commendandam esse Noster

declarare annititur. Solida enim per hunc motu concussa vibrationem vasorum et inde pendentes humorum motum augent et verum aequilibrium inter partes continentes et contentas restitutum. Equitatione porro venosi sanguinis regressus acceleratur; ex qua causa etiam cor velocius mouetur, et ita elaborationem humorum iuuat, qui ideo in omnibus secretionibus minora vasa maiori facilitate transeunt, id quod potissimum in fluidi nervi secretionem et perspirationem cutaneam appetet. Similiter ratione digestio alimentorum et chyli resorptio adiuvatur, cum enim diaphragma et musculi abdominales hoc motu multum agitentur, haec actio non tantum motum peristalticum, sed etiam difficultatem sanguinis regressum in vena portae expeditorem reddit. Et respirationis negotium et progressus sanguinis per pulmones hoc auxilio adiuvatur, in primis cum agitatio aeris sub hoc motu magis salutaris inueniatur.

p. 61. Post hoc examen generale effectuum, quos hoc corporis exercitium in machina humana producit, Cl. Auctor varios morbos examinat, in quibus aequitatione solatium acquiritur. De variis itaque capitis, pectoris, abdominis et extremitatum morbis sigillatim quidem, sed tantum summatim, agit ita, ut tribus saepe tantum verbis ostendat quomodo equitatio causis morborum opponi et ita quoque trilia

p. 84. effectus arcere possit. Sic v. c. dysuria a viscidis humoribus tubulos renales et vreteres obstruensibus oriunda, equitatione corrigitur, et forte calculi minores in progressu suo impediti haec ratione simul, promouentur; in calculis vero maiori mole sua et figura irregulari laudentibus dampnum potius, quam emolumentum, ab hoc motu expediendum est.

p. 93. Subiunguntur tandem monita in applicatione huius praesidii sanitatis attendenda. Equus sit docilis

facilis

facile regendus et situs corporis et in primis extremitatum inferiorum aptus eligatur, quo sine insigillatis defatigatione hoc corporis exercitium continuari possit. In principio motus moderati sint, qui pro ratione virium et naturae morbi augmentur vel imminuuntur. Matutino tempore et aliquot horis post pastum hoc corporis exercitium suscipiatur, ventriculo cibis repleto digestio turbatur; debiliores tamen ventriculo ieuno equum non ascendant, sed parum nutrimenti fumant. Cibus post equitationem non sumendus est, sed aliqua quies humoribus concedatur antequam ventriculus repleatur. Aeris quoque ratio habenda est, quo sub equitatione commoda in sanitatem conuertenda ex eius puritate acquirantur.

## IV.

PHIL. FRID. GMELIN. M. D. Botan. et Chem. P. P. O. Tubing. Societ. Lond. et Goetting. Sodalis Otiā Botanica, quibus in usum praelectionum Academicarum definitionibus et obseruationibus illustratum reddidit Prodromum Florae Leydensis ADRIANI VAN ROYEN, qui plantas terra marique crescentes methodo naturali digessit. Tubingae, in offic. Bergeriana, 1760. 4. Alph. I plag. 5.

Quae Cl. Auctor in his otiiis praestare voluit, ex ipso Libri titulo satis clare intelligimus; tuncque in declaranda et illustranda ROYENI methodo laudabilem operam posuisse, ac eandem optime illustrasse, per omnem vero librum Botanicae eruditiois egregia deditis specimina, abunde cognoscimus.

In *Prologo* varia de herbaria re in genere  
rit, et in primis quae ad disponenda, determina  
et denominanda vegetabilia spectant, curio

p. 6. disquirit. *Systemata Botanicorum*, quatenus  
*artificialia*, philosophica alias dicta, vel *naturae*  
sunt, considerans, ubique determinatam aliquam  
plantae partem sequi, et cum omnis plantae per  
naturalis sit, omne *Systema naturale* dici posse  
affirmat; in sic dictis vero *artificialibus* impeti  
ne*stendi* indulserunt auctores, et sub una classe,  
vnoque ordine, immo genere admiserunt faci  
habituque diuersissimas, et adeo se inuicem disen  
pantes plantas, ut primus earum aspectus obloqu  
tur manifestam ipsius naturae contradictionem.  
Naturalia vero, missis principiis a priori desumti,

p. 11. presso pede naturam sequuntur. Hinc qui em  
modi condere annisi fuerunt, conquisuerunt a  
plurimis plantis multas, habitu conspicuo, condi  
tionibus multis visibilibus, iisque constantibus,  
nullibi fallibilibus, modo e multis partibus plantae  
simul, modo hac, modo illa sola desumti, con  
venientes prorsus, dein rationes illas et conditions  
apto, idearum summam continentem nomine clas  
sico expresserunt, eademque prudentia in eruenda  
ordinum, generum et specierum notis progressi  
fuerunt. Et ex illis naturalibus optimum Royen  
num esse perhibet, hinc idem in his otius vberius  
dilucidare, et classes ordinesque in primis illustrare  
voluit. Antequam vero ad ipsam illustrationem

p. 13. pergit, partim Cl. ROYENI ordinem apposuit,  
partim rationes eius excitauit, quibus eundem ipse  
excusat; et plurima ex Praefatione ad *Prodromum*  
*Florae Leydensis* repetit. In ipsa vero demum  
illustratione et obseruationibus b. Fratris, Clarissimi  
Botanici, quas per *Floram Sibiricam* sparsit, passim  
vhus fuit, et quandoque utiles comparationes Me  
thodi Royeinanae cum *Systemate Linnaeano* insi  
tuit.

uit. Praemisit itaque primo Clauem Classum, et quomodo a cotyledonibus, calice, fructu, staminum differentia et s. p. ordines suos desumserit, paucis summatim explicauit, deinde Praeludium seu conspectum methodi, quoad ordines et genera Synoptica Tabula proposuit, et postea explicationem eiuslibet classis et ordinis addidit.

De *Amentaceis* notauit, nullam classem dari, p. 90. quae diuersos magis flores exhibeat in eadem classe mixtos, quibus tamen non obstantibus maxime naturalis erit, omnesque fere huius classis plantas primo vere florere, quia mares remotas a se feminas excrementibus foliis foecundare vix possent, saltem liberior pollinis masculini ad feminas accessus impediretur. *Coryli* semen, modo albo modo p. 95. rubro cortice tectum suam differentiam in colore amentorum ostendit, sunt enim iuli, cuius nuclei corticem album promittunt, albidiiores, vel dilute viridiiores, qui rubrum corticem sperare faciunt, fusti magis aut purpurei. De Clas. XII, quae *Ringen-  
tes* continet, ipse fatetur Cel. Auctor, occurrere paucum aliquos, quorum corollae rictum prorsus nullum exprimunt, vt est *Veronica*; attamen scribit: si ab hoc rictu discesseris, reperias tantum habitus affinitatem et characterum conuenientiam cum plantis vere ringentibus, vt non absque vi naturae illata separari commode possent. De *Polyan-  
theris*, quae Clas. XVIII exhibentur Cl. Auctor notauit, ROYENVM a LINNAEO recessisse, et *Dodecan-  
driar*, *Icosandriar* ac *Polyandriar* coniunxisse, cum classicum characterem posuerit in staminibus duplicatum petalorum aut corollae monopetalae segmentorum numerum excedentibus, et cum porro excessus ille proportionatus nunquam superet numerum denarium, polyantherae omnes illae sunt, quae plura, quam decem stamina habent. Indice C 4 copioso

copioso hoc, quod non tam nouitati rerum, quam perspicuitate Botanophilis sese commendat opiniam finitur.

V.

I. G. STOCKAR DE NEUFORN, Schafhū  
Helueti Tractatus Chemico-Medicus de Suc-  
cino in genere, nec non speciatim de eo,  
quod nuper in agris Wisholzensibus effo-  
sum est, in quo per tentamina chemica na-  
ra succini succinē examinatur atque Aucto-  
rum de eo opiniones inuestigantur atque  
examinantur. Lugduni Batauorum, apud  
Cornelium de Pecker, 1761. 8 mai. pl. 6.\*

**I**ndigitatis auctoribus, qui a priscis iam tempo-  
bus ad nostra usque de succino scripserunt, No-  
ster dein disquirit, cuinam naturae regno corpus  
istud adscribi forte possit. Ad fossile regnum a  
quidem ad obuenientia in eo bitumina succinum  
iure refert Noster, idque suaveolentibus in primis  
bituminibus accensendum esse, innuit. Omnia  
enim bitumina, secundum Nostri sententiam, in  
graueolentia et suaveolentia, haecque ultima in  
mollia et dura distinguuntur; quare succinum bitu-  
men suaveolens, dūrum et compactum Cl. Auctori  
dicitur.

p. 9. **V**aria quidem facie se sistit succinum, plerum-  
que tamen in informes massas concrescit. Species  
succini diuersae nullae sunt, sique differentia aliqua  
statuenda, ea vel a vario collectionis modo vel a  
diuerso colore desumenda est. Ita succinum, quod  
ope reticulorum aliorumque instrumentorum ex-

\* Anno iam praecedenti, 1760, hoc opusculum sub for-  
ma dissertationis inauguralis Cl. Auctor edidit Lug-  
duni Batauorum, 4.

mari hauritur, haustile, aliud, quod in littus expulsum reperitur, lectum, aliud, quod ex terra effoditur, fossile nuncupatur; respectu coloris autem succinum vel diaphanum vel opacum est. Sapor succino mundo adscribi non potest, tritum vero vel accensum odore se ab aliis bituminibus distinguit, ita tamen, ut ille, qui ex calcato tantum nec accenso exhalat odor, specificus vel spiritus rector eius appellari mereatur. Tandem etiam de succino notandum est, hoc illud corpus esse, in quo vis illa, quae corpora, in vicinia posita, attrahit et repellit, quaeque electricitas homine vocatur, primo fuit obseruata.

Haec ad externas succini proprietates spectant, p. 13.  
securatius multo indolem atque naturam eius dis-  
quirit chemia, quippe quae mediantibus menstruis  
variis pariterque ignis ope varias componentes par-  
tes elicit. Aqua huic corpori vix ullam mutatio-  
nem inducit, cum spiritu vini autem et rectificata-  
tissimo quidem aliqualis, nec tamen vera, nascitur  
solutio. Solutum tamen quidquam esse, demon-  
strat aqua affusa, qua statim turbatur, demonstrat  
etiam fapor et odor, qui gratissimus succineus esse  
solet. Ut itaque tintura, spiritu et corpore suc-  
cini impraegnata ideoque efficacissima obtineatur,  
alcohol prius de succino abstrahendum cumque  
recenti succino diu digerendum est. Nullus fal, si p. 16.  
vitrioli oleum excipias, succinum soluit, cum hoc  
vero digestum perfecte soluitur. Cum saccharo,  
cera et sulphure coctum succinum nullam fere aut  
exiguam subit mutationem pariterque intactum  
manet, si infra liquefactum plumbum per tempus  
detineatur. Cum oleis vero et balsamis vegetabi-  
lium, raparum in primis, papaueris, amygdalarum,  
lini, oliuarum, nucis et lauri oleo coctum felicissi-  
me soluitur, cum succini vero et roris marini et  
caieput oleo mixtum coctumque intactum manet;

quod idem euenit, si cum aliis oleis destillatis solatio tentatur, quippe quae, nimis volatilia, citim auolant, quam succinum penetratur, hinc olea expressa hic praeferenda sunt. Cum balsamo de Copaiua et terebinthina coctum soluitur, mela postea refrigerata solidescit fragilisque evadit. Omnes hae solutiones cum oleo terebinthino miscelam amant vernicemque, satis cito siccandam, constituunt, quid? quod eaedem solutiones vercesque eaedem cum oleo vitrioli iunguntur, liquoremue homogeneous efficiunt: reliqua acida nihil hic praestant. Cum nitro candenti crucibulo commissum succinum detonat, nitrumque postea in fixum alcali conuertitur. Cum alumine calcinatum Pyrophorum H O M B E R G I I largitur, qui in aere libero sponte accensus viuidam coeruleam flamman exhibet. Retortae commissum soloque igne disquisitum succinum in varias partes dissoluitur; prae deuntque phlegma, oleum et sal inque retorta carbonis relinquitur. De proportione harum partium certi quid affirmare non licet, siquidem frusta diuerter admodum puritatis deprehendantur; statuendum interim Nostro videtur, salem, terram, phlegma et oleum in succino se excipere ut 1. 2. 3. 18.

p. 28. De speciali horum productorum examinacione sequentia notanda sunt. Phlegma, primo prodens coloris et saporis expers meraque aqua est. Qui hoc excipit spiritus acidulum saporem, cum amaricie quadam coniunctum, exhibet, cum aqua lactescit, violarum syruperum rubro colore tingit et, lente euaporatus, paucos salis succini crystallos relinquit. Hunc salem alii alcalinis volatilibus, alii autem, rectius quidem acidis accenserunt, in eo autem errarunt, quod vitriolicum seu acidum salis istud pronuntiabant. Depuratus et ab oleo separatus sal crystallos prismaticos et triangulares format atque saporem manifeste acidum prodit. Sal iste diffi-

difficillime soluitur aqua frigida, facile autem calente. Adiuuante calore pauca etiam eiusdem quantitas in rectificatissimo vini spiritu soluitur. Cum alcalinis fixis et volatilibus terrisque absorbentibus atque calcariis effervescit hasque soluit. Muria salis succini, cum lixiuio puro alcali fixi saturata, evaporatione in crystallos pellucidos, eiusdem cum crystallis salis succini figurae, abit, quae frigida aqua soluuntur, prunis iniectae decrepitant, funduntur, fixae tamen et neutrae remanent. Eadem muria, cum spiritu salis ammoniaci saturata, evaporatione in salem ammoniacalem mutatur, qui saporis est amaricantis, linguae refrigerii sensum inprimit inque cochleari argenteo, prunis imposito, fluit subque vaporis forma in auras abit. Nitro, in crucibulo carenti fuso, injectus sal succini detonat, nitrumque postea in verum alcali mutatur. Cum acidis destillatus, oleosa parte horum acidorum ope exuta, purissimus candidissimusque sublimatur. Cum floribus salis ammoniaci mixtus et destillatus sal succini liquorem acidum flavescentem parua copia expellit, qui in excipulo collectus verus spiritus salis est, omnibus eiusdem dotibus donatus; igne posthac fortiore salterque residuus in retortae collo sublimatus deprehenditur, ita, ut sal ammoniacus inferiorem, succini vero sal superiorem partem occupet, inque fundo parua nigri carbonis quantitas remaneat. Solutione et sublimatione ad sextam usque vicem repetitis, continuo aliquid acidi salis expellitur; inde acidum salis marini a succini sale expelli, colligendum est.

Creta in salis succini muria soluitur, atque solutione amaricantem saporem obtinet: crystallatus inde sal in aere non deliquescit nec, nisi feruida aqua soluitur. Praecipitatur ex hoc sale creta alcalinis fixis et volatilibus salibus, exque acidis acido

acido vitriolico; acidis vero solutam cretam molis succini non nisi ex vegetabili acido praecipiat. Idem sal succini cum creta iunctus volatilitatem amittit, nec in destillatione acido aceti nec acidis communis expellitur. Cum solutione salis ammoniaci vero destillatus sal succini cretam defecit sequitur alcali volatili iungit. Spiritus nitri cum hoc destillatus maximam partem redit omnisque fere abstractus indeque valde concentratus factus cum inflammabili, a sale succini adhaerente, subito detonat, omnemque, ut Cl. Auctori contigit, apparatus disiicit. Tandem cum vitriolico acido destillatus sal succini a creta liberatur et pristina forma sua sublimatur.

P. 43. Simplici aqua destillata sal succini solutus adiuvante calore varia metalla in primis cuprum, ferrum, stannum, zincum et bismuthum soluit, plumbum vero vix rodit, atque argentum, mercurium, platinam regulumque antimonii intacta relinquit. Argentum, mercurium et plumbum, aqua forti soluta, non praecipitat; acido tamen vegetabili solutum plumbum momento, quo instillatur, muria salis succini forma calcis albae, neutiquam tamen in saturnum cornuum conflandae, praecipitat.

P. 45. Ex his varia Noster elicit corollaria, quae quidem omni exceptione maiora non esse, forte tam etiorem eius cognitionem faciliorem reddere putat. Succini salem acidum esse multa probant, vtrum vero iste vitriolicus vel marinus sit? multis adhuc argumentis indiget: Nostro tamen neque vitriolicus neque marinus succini sal esse videtur. Vitriolicum eum non esse, varia experimenta, superius adducta, probant, in primis si attendamus, succini salem cum inflammabili sulphur non constitutere vel per fusionem in idem mutari; nec cum alcali fixo saturatum in tartarum vitriolatum abire, nec

nec per detonationem cum nitro salem polychrestum relinquere, nec tandem alcali fixo et carbonibus admixtum post calcinationem in hepar sulphuris abire. Cum acido nitri dictus sal non conuenit, imo prorsus ab eo differt. Diuersus etiam est ab p. 47. acido salis, ut varia, a Cl. Au<sup>t</sup>ore instituta, experientia euincunt. Dantur quidem, qui acidi marini indolem in succini sale deprehendendam experimentis demonstrare annisi sint, interque hos Cl. BOURDELIN in primis rem accuratius inuestigare et experimentis, quae tamen manca saepius speciem veri vix primo intuitu p<sup>r</sup>ae se ferre videntur, illustrare studuit. Contra hanc igitur sententiam Noster disputat, grauia argumenta apponit omnemque rem talibus experimentis illustrat, quae probant certe, succini salem ab acido salis marini differre, Quodsi enim perpendamus, salem succini cum alcalinis salibus neutrum salem constituere, longe alium, quam si acidum salis adhibeatur, eundemque salem cum spiritu nitri solutum aquam regiam non efficere, acidumque salis ex solutione \* salis p. 57. ammoniaci eo expelli; cretam in eo solutam iterumque exsiccata, aqua feruida difficulter solui; plumbum isto sale vix rodi, nec argentum, nec mercurium, aqua forti soluta, eodem praecipitari; haec ergo si perpendamus experimenta, Nostri sententia veritati consentanea esse videtur. Quae-ritur tandem, num forte, vegetabili acido succini sal similis, cum eo comparandus sit. Certe, si hoc esset, sal medius cum tartaro tartarisato tartaroque solubili idem videretur; sed neutri iste similis est.

\* Spiritum in textu legimus: cum vero notum satis sit, Spiritum salis ammoniaci ad alcalina volatilia pertinere, haecque non nisi in compositione salium mediorum cum acidis coniuncta esse, errorem proinde typographicum ibi commissum locoque spiritus solutionem ponendam esse, arbitramur.

est. Praeterea muria dicti salis cretam plumbumque, in aceto soluta, praecipitat. Ex his itaque succini salem acidum a notis istis acidis mineralibus itidemque vegetabilibus diuersum pro singulari sibi acido habendum esse, colligendum est.

**P. 60.** Tertium, quod ignis ope in destillatione e siccino elicetur productum, oleum est; cum eo panca experimenta instituit Noster, cum autem istud cum petroleo, naturae producto, conueniat, amborum proinde conuenientiam tantum ostendere, placuit. Hoc oleum, in destillatione prodiens, maximam partem impurum, spissum et empyreumaticum est, ideoque, si experimentis inferuire debeat, depuratione indiget, quae, secundum Nostri sententiam et recte quidem, cum aqua aut per se aliquoties instituenda reliquis methodis anteponenda est. Depuratissimum oleum non nisi in oleo vitrioli, spiritu terebinthinae, oleis et balsamis vegetabilium soluitur, cum reliquis connubium respicit. Patet itaque ex his, oleum hoc, minerali regno merito adscribendum, cum petroleo eiusdem naturae esse. Licet autem oleum hoc aequa ac petroleum miscelam, quam amant olea vegetabilia, cum alcoholi recuset, eamque pariter empyreumatica olea respuant, istud tamen post peractam cum aqua destillationem repetitam, instituta in calore digestione, cum spiritu vini miscetur ideoque hac in ratione empyreumaticis vegetabilium oleis quam maxime differt.

**P. 66.** Caput mortuum, seu massa nigra, in retorta residua, terram cum inflammabili principio adeo iunctam sifit, ut per trium horarum spatiū in crucibulo, leuiter tecto, fortissimo igne liberari penitus non potuerit, nitroque fluenti iniectum detonuerit. Praeterea massa ista, in puluerem trita, magnetis ope ferri particulas exhibet. Differt itaque succini caput mortuum a residua cuiuscunque vegetabilium.

vegetabilis massa, et in eo in primis, quod non conuerti possit in carbonem scintillantem, combustilem, cineres alcalinos et terram puram.

Haec de succini analysi; nunc de generatione p. 68. eiusdem agitur. Multi istud corpus, perperam tamen, animali regno adscriperunt; alii vegetabili aliisque demum minerali regno accenserunt, atque horum sententia illis anteponenda esse videatur. Succini enim natura bituminosa, locus natalis et chemica analysis id suadent eiusque naturam a vegetabilibus diuersam ostendunt. Sed disceptatur quoque, vtrum maris an telluris productum sit? Telluri, id tribuendum esse, veritati consentaneum est, siquidem succinum non in maritimis solum, sed et a mari satis dissipatis locis eruitur idemque in maris fundo, stratis terrae, aqua commota ablutis, detegitur inque apricum producitur; quapropter omne etiam succinum fossile proprie censendum est. Quod ad regiones attinet, quibus natale succinum debetur, de sola Europa certo constat, eam succini feracem esse. In primis autem tellus Borussica succino abundat, idque ibi tanta copia extrahitur, vt per totum fere orbem diuendatur. Non desunt tamen aliae regiones, quae succinum produxerunt: ita ipsae mediterraneae Daniae et Seelandiae regiones, Saxonia, Electoratus Hannoveranus, Gallia et Sicilia fossile succinum exhibuerunt.

His praemissis ad eam speciem nunc progredi p. 77. tur Nofer, quae nuperis annis in agris Wisholzen- fibus effossa est. Locus, vbi dictum succinum effoditur, Wisholz vocatur et duobus circiter milliaria ab urbe Schafhusa in Heluetia distat. Succinum ibi, casu inter arandum repertum, plerumque in sat magnis glebis effoditur, odoris fragrantissimi, perfecte succinei est et disquisitum eadem, quae

quae commune succinum dat, producta largiora  
ita, vt nullum dubium sit, pro vero succino  
habendum esse

p. 80. Ultimo tandem de vsu succini agitur. qui respectu variorum utensilium, quae ex eo efforman-  
tur, et vernicis, ex eo parandae, partim oecon-  
omicus, partim vero respectu effectus salutari,  
quem edit in corpore humano, medicus est. Cum  
vero ea, quae de virtute medica hic exponuntur,  
nota satis sint, et a Nostro, propria, vt candide  
fatetur, experientia destituto tantum repetantur,  
hic supersedemus huncque libellum, Nostri in arte  
chemica peritiam, abunde probantem, vtilitate ne-  
quaquam destitutum esse, censemus.

## VI.

Locupletissimi rerum naturalium thesauri accu-  
rata descriptio et iconibus artificiosissimis  
expressio per vniuersam physices historiam.  
Opus cui in hoc rerum genere nullum par-  
exstitit. Ex toto terrarum orbe collegit,  
digessit, descripsit, et depingendum curauit  
ALBERTVS SEBA Etzela Oostfrisius, Acad-  
emiae Caesareae Leopoldino Carolinae naturae  
Curiosorum Collega Xenocrates dictus, So-  
cietatis Regiae Anglicanae et Instituti Bononiensis Sodalis. Tomus I. Amstelodami  
apud Iansonio - Waesbergios cet. 1734. 2  
Alph. 7 pl. tabb. aen. CXI. fol. imp. Tomus  
II. ibid. 1735. 1 Alph. 22 pl. tabb. CXIV.  
Tomus III. ibid. 1758. 2 Alph. 13 pl. tabb.  
CXVI.

**L**argissime semper natura suppeditat, quibus cul-  
torum animus mulceri ac delectari queat,  
ita

ta ut satiari nunquam possit, qui semel harum rerum gustum ceperit. Probat id suo exemplo Cl. SESA, indefessus ille corporum naturalium scrutator, qui per vitam suam totus fuit in colligendis vndique ac strenue contemplandis naturae miraculis. Et ea quoque ipsis contigit felicitas, ut omnes fere terrae aequae ac maris mirandi incolae confluerent quasi in suo musaeo, atque natura quosuis suos thesauros ac cimelia in illud effunderet. Nefas vero putabat Vir iste eximius ac post mortem in hoc suo opere celebris, oblectamenti tantummodo gratia tot tantaque memorabilia concessisse, hinc in annum inducebat, publicae vtilitati prospexiturus, vastissimi sui apparatus catalogum publici iuris facere, rerumque collectarum historiam traderet uberrimam, non quidem vanae gloriolae ac ostentationis spe allectus, sed id modo cupiens, ut cuilibet haec naturae miranda opera mirandi fiat copia. Magno igitur animo ad editionem huius splendidi operis appulsus, nullis pepercit impensis, et regiis fere sumtibus effecit, ut huic et splendore et appanatu vir simile, praestantius nullum futurum confidamus. Prodierunt quidem, uti ex titulo, in fronte adducto, patet, priores duo tomi multis ante annis, suamque dudum apud rerum naturalium gnosias laudem ac plausum meruerunt. Cum autem e vita discesserit Cl. Auctor opere nondum consecuto, per triginta quinque annorum seriem eius continuatio fuit interrupta. Comparuit tandem nunc tertius Tomus, qui eadem picturae sculpturaeque elegantia, mira corporum varietate et solida descriptionum industria se commendat, qua priores lectorum oculos ac mentem delectarunt. Ut tamen in genere de opere constet, veniam a lectoribus nos impetraturos speramus, si priorum quoque Volumen breuem reddamus rationem. Nulli sese adfrinxit Cl. Auctor ordini, quem dicunt, systematico,

matico, sed in ea, quam casus tulit, apparatu digestione acquieuit. Nec illud vitio ipsi verum cum eius aetas in id inciderat tempus, in quo methodus nondum composita vel certe ad qua nunc superbit, perfectionem nondum preceperat. Interim tamen omnem ordinem non negat, sed quantum per ipsum colligendi modum poterat, similia similibus iungere ac summas classes distinguere annis fuit. Descriptiones additae omni cura ac solerti industria confectione deprenduntur, latino idiomate expressae, simul in primam linguam, eorum gratia, qui latina nesciuntur, translatae.

Primus Tomus exhibet ab initio fructuum riorum, foliorum, radicumque arte maceratis insignem numerum, quorum icones tabulae auctuor priores habent. Curiosae structurae est *americanus*, ab ipsa natura ita fabrefactus, ut cum loco incolae isto vtantur. Subsequuntur plantae integræ exoticae ac indigenæ rariores, quibus dissime exsculptis nomen ad ductum horti Lugdunensis Bataui imposuit, additis tamen quoque *BREVI*, *COMMELINI*, *PLVCKENETII* denominationibus. *Glirium muriumque* familia succedit a Tab. XXII quorum memorabilis inter caeteros videtur *sylvestris* vel *agrius*, qui fugiens catulos in dorsum recinet, caudarum contortu eos firmatos insidiatori subducit. *Tardigradus* vel *Ignauus*, quem *Simiae* species putat, maximus Tab. XXXIV. depingitur. *Landrum* vel *Opassum* vel *Carigueiam* sifit Tab. XXIII qui catulos in peculiari sacco, subtus ad ventrum collocato mollique lanugine intus uestito, quod claudere pro lubitu atque recludere potest, abscondit, donec eos adultiores ac grandiores maturat. *Nintipolongam* dictam serpentem videmus tab. XXXVII elegantissimam, marmorei coloris.

*Armodilem*, quam diuino cultu ethnicae gentes  
 solunt, praecedens tab. monstrat. Varias reperies  
 in aliisue qualitatibus distinctas species *Myrmeco-*  
*logae* vel *Tamanduae* qui aliis *Coaty*, *formica leo*,  
*formica vulpes*, *formica lupus*, *myrmico leo* dicitur,  
 quorum maximum habet Tab. XL. *Armodili* duas  
 species adfert, aliam scutatam vel scutiferam,  
 Tab. XXXVIII aliam squamis testam, quam diabo-  
 lum iauanicum vocat Tab. LIV. *Glirium*, *sciuro-*  
*rum*, *canium*, *felium* volitantium et ad latus mem-  
 branaceis expansionibus inter pedes anteriores et  
 posteriores instrutorum, quibus alarum loco vtan-  
 tur, magna copia exstat in tabulis a LV ad LVIII  
 eo forsan animo ab Auctore adductorum, vt facilior  
 sit ad avium classes, quae sequuntur, transgressus.  
 Monemus tamen omnia haec animalcula vesperti-  
 liones nobis ex mammarum praesentia videri.  
 Avis *Kakatoeha* dicta eleganti forma praedita in Tab.  
 LXIX agmen dicit, cui succedunt ad tab. vsque  
 LXVIII paradisiacarum, *ardeatum*, *fringillarum*,  
*plittacorum* aliarumque magna satis copia. *Phoe-*  
*nicopteri* figuram monstrat Tab. LXVII. Nidos  
 suorum mexicanarum pendulos varia figura, multa  
 arte constructos et *tolubridis* cum araneae ipsi infen-  
 sissime historiam vltima avium tabula exhibet, a  
 qua insectorum, amphibiorum, aquatilium potis-  
 sum animalium series inchoatur. Longus est  
 in ranarum adducendis speciebus, e quarum numero  
 adduci merentur *rana piscatrix* americana, quam  
 pro vero pisce habendam censemus, et *Rufo virgi-*  
*nianus cornutus*, quem Tab. LXXII videmus de-  
 pictum, ac *Pipa americana* ouarium suum in dorso  
 gerens Tab. LXXVII. Fabulosa, certe recentiorum  
 obseruationibus non vltterius comprobata sunt ea  
 quae Cl. Auctor de metamorphosi ranarum Ame-  
 ricanarum in pisces protulit Tab. LXXVIII ea au-  
 tem, quae de ranarum nostrarium gènesi subtiliter

et nitide exposuit, plenius nunc experimenti-  
culatissimi RÖSELII sunt descripta. Sequen-  
terestrium marinarumque testudinum cum  
ipsisque inclusis pullis icones, quibus suc-  
lacerarum genera, quae coronidis loco huic  
addita sunt. Primo inter ea conspicuntur che-  
leontes varii, quorum methodum, muscas li-  
eiaculata aucupandi, iconē declarat. Li-  
struma insigni vel tumore maxillae inferiori  
rente distinctae maxima comparet Tab. XCIV  
Offert Tab. C draconem dictum arboreum  
tem, cucullum in occipite gerentem, basili-  
quem multi appellant, rarissimum animal a nem  
descriptum. *Cordylus* vel *Caudisuerbera* ma-  
americana Tab. CI cernitur, ob caudae contin-  
motum ita nominata; ficta vero vel certe arte  
lata videtur *Hydra hamburgenis lernaea*, septem  
tibus praedita, quam Tab. CII ostendit. En-  
imponit huic volumini Crocodilorum descrip-  
tiorum ex ovo genesis multamque varietatem  
bre depinxit, ac eos ob maxillae inferioris im-  
mitatem, quae sterno accreta est, falso ad lacerto-  
auctoribus zoologis relatos esse affirmat.

Alter Tomus sifit Serpentologiam maxi-  
parte absolutam, et tam sculpturae magnifica-  
 quam descriptionum soliditate maxime commen-  
bilem. Difficilium fuisse negotii. Cl. SEBA  
conquirere ac colligere tot tantaque naturae pa-  
giofa portenta, eorumque historiam, affectionem  
variumque ingenium debita inuestigare attentionem.  
Non solum enim, quae Europae regiones pro-  
runt, Serpentum, Viperarum, Lacertarum gena  
studiose congerere ac viuis imaginibus depin-  
curauit, sed ea quoque, quae in ceteris telluris pa-  
tibus occurrunt, nullis parcens sumtibus, obtine-  
allaborauit. Et his ipsis, quas summa cura  
diffimus

simas exhibet, ad naturalem habitum maxime  
 dispositis picturis efficit fane, vt placeant et arri-  
 ant omnibus bestiae, quae viuentes horrido suo  
 pectu cernentibus terrorem metamque iniicere  
 vito suspicatur. Additas quod attinet animalcu-  
 rum descriptiones, in iis conficiendis id sibi curae  
 vidique duxit, vt structuram formaeque charakte-  
 ri ipse examinaret, de genio vero eorum ea, quae  
 bestibus fide dignis acceperit, adferret et super-  
 titiosis fabulosisque narratiunculis remotis, vera  
 animum ac naturae consentanea adduceret. De  
 venenata serpeatum indole, cuius suspicione non  
 erant in vulgus, in praefamine suam sententiam  
 exponit: *morsus*, inquit, *vel tum praecipue no-*  
*nt, quando uincinatis suis dentibus acutissimis tend-*  
*ibus ut neruulum pungunt atque dilacerant; unde mox*  
*uia inflamatio late proserpens.* Nec praetermisit  
 auctiores zoologos tunc temporis bene meritos,  
 ALDROVANDVM potissimum, sed consuluit eos,  
 quae certa, quae utilia in iis reperit, ex iis de-  
 promere non erubuit; errores simul ab iis commis-  
 os omni fide indicans et, quantum fieri poterat,  
 corrigen. Taxat et vituperat eos auctiores, qui  
 sequiuco ac synonymico nomine serpentes reptilia  
 dicunt, cum multas inueniamus ad repentium  
 divisionem referendas bestiolas, quas remotissimas a  
 serpeatum familia esse externus habitus abunde  
 simus declarat. Ut stata igitur sit ac constans  
 vocum significatio, *serpentem* dicit *animal san-*  
*guinum ex ovo natum absque pedum adminiculo, vi-*  
*Alio costarum et transversalium imi ventris squamarum*  
*ripitans, sese volutans, obtorquens et profilens.* Re-  
 pentia vero vel reptilia nominat animalia quae  
 quatuor pluribusue pedibus sese promouent, vti  
 leontae, salamandri, reliqua. Nec viperarum ac  
 serpeatum familiae, quanquam in summo genere,  
 quod sint apoda, conueniant, confundendae erunt,

cum multa istas intercedat discrepantia. Auctor  
omnes  
manta  
nloru  
Africar  
nes qu  
T  
quis n  
emul  
tum c  
T  
quae  
T  
floscu  
T  
rati  
cum  
man  
fer  
pro  
di  
mi  
qu  
tu  
pe  
in  
n  
q  
:  
1  
 serpentes generantur, quae mater in terram  
 rumue caua reponit et quae deinceps in  
 solisue calore excluduntur, hinc ouipara an-  
 sunt. Similis quoque obseruatur generatione  
 dus, in lacertis, salamandris, crocodilis, li-  
 cet. Viperae vero, viuos edunt foetus in  
 conceptos, qui in abdomen iam exclusi  
 sensimque prodeunt. Potest et ex eo quae-  
 ferentia statui, quod viperae mares testiculos  
 ant extus conspicuos. Et capitis forma in  
 obtusior, in serpentibus acutior; praeter ea  
 tibus dentes nulli, hinc innoxie morsicant, vi-  
 dentibus acutissimis vncinatis armatae. Quo-  
 vernatione funguntur serpentes et rugosam  
 peleam, fricando discissam inter vepres se to-  
 do, deponunt. Plurimas serpentum specie-  
 minimum quidem noxae inferre, contra vul-  
 nionem qua virosae creduntur, Noster ad-  
 quin imo praegrandes istas ac eximias, quibus  
 Hispaniola tota repleta est, mites esse homi-  
 que nullo modo infestas contendit. Multum  
 ueniunt cum serpentibus lacertae, quas non  
 serpentes dixeris quadrupedas. Est vi-  
 eadem fere organorum structura, partiumque  
 tarum idem usus. Lingua vtrisque bifida  
 data; vtrisque tracheae hiatus supra linguam  
 stitus; deest vtrisque epiglottis ut tracheae  
 apertus ad pulmones descendat, ne in degluti-  
 magnarum offarum praefocarentur: ipse quoque  
 corporis habitus, pedes si excepéris, conos-  
 Magnam autem differentiam sceleti struc-  
 dit. Alias adhuc adfert Cl. Auctor discrimini-  
 tas vel a capitis forma ac coloribus, vel a sensu  
 organis deficientibus, imo ab interiorum partium  
 qualitatibus desumi possent, quibus tamen vltius  
 exponendis inhaerere non licet, cum et ab ipse

Auctor

uctore breuissime tantum de iis sit expositum. Omnes has notas ipse neglexit, bene praeuidens menta difficultate praematur ordo horum animaliumorum systematicus. Hinc Europaeas, Asiaticas, Africanas et Americanas distinxit serpentes, quarum nos quasdam exempli loco commemorabimus.

Tab. I offert *scytalas* duas Africanas, ita ab antiquis nominatas, quoniam rigidae extensae baculum simulantur: *amphisbenas* vel *caecilias*, oua serpentum cum inclusa pullo cet.

Tab. III exhibetur in fig. 2 *dipsas coerulea*, quae morsu suo immanem sitem excitare solet.

Tab. VII repreäsentat serpentem nitidissimis flosculorum formis pictam, *Iaculus* quae dicitur.

Tab. XII serpentem ostendit dormientem spirali traetu contortam: solent tum temporis ita procumbere, ut medium centrum caput, gyrum extimum caudā occupet, et hunc in modum per mentem siue pieius, si scilicet pastu replete sint, somnum protrahere eas Noster asserit.

Tab. XVII. *Serpens corallina amboinenis* sedem *taeniis* picta conspicitur, lacertam seipsa vix minorem deglutire annititur, ut mirum videatur, quomodo sine suffocationis vel certe maxillarum fricationis periculo praegrande tale animal deglutiri possit.

Tab. XX. *Salamandra Mexicana* rarer struina. *Struma* haec scirrhosis tumoribus similis non conuenit cum strumis lacertarum reliquarum quae saccum vel ingluuiem non tumorem sistent.

Tab. XXX. *Corallina Amboinenis* *Bitis ionstonii*. Horrida ac furibunda aspectu, cauda breuissima, crassa, obtusa.

Tab. XL. Curiosum serpentis genus depingitur, quod ipsi *Anguigena* dicitur, vel *anguilla marina tigrina*; corneum rostrum, aiuum rostri ad instar

instar protensum, pinnasque in vtraque gerens.

Tab. XLI. Serpens *Boobi* s. *coronata*, *Utanis* *Cobra verde* dicta: rara, capite nigro, in occipite sublutea corona fulget.

Tab. L. Viperarum maxima, in arenis habens, hinc *ammodytes* appellata: LIV *anguis Aplopis* depicta cernitur.

Tab. LXXXV. Serpentem sistit conspicillo signitam, cuius aliam speciem collo inflato actu mido habet Tab. XCVII.

Tab. XCV seqq. *Crotalophorae* vel *Caudiferae* multas species sistit.

Tab. CIII. Salamandra rarissima asteris pinnis *caudiferbera* vel *cordylus* dicta; cauda vtrinque pinnis rubicundis stipata cernitur.

Tab. CIV. Rex serpentum *Lamanda* dictus rarissimus, elegantissimus omniumque maribus Pauca haec sufficient, quis enim auserit arctiorum limitibus coercere tantum tot insiguumrum apparatum.

Addit Cl. Auctor Tab. CVI seqq. anatomiam serpentum considerationem, earumque skeleton atque exuicias, viscera ac intestina describit pingit. Lingua bifida in apicem protensa redditur in peculiari vagina. Epiglottis nulla. Ventriculis ingluwiei continuatio esse videtur. Maximi serpentibus testiculi in abdome latent, vipers extra illud properident. Femellarum ouaria eodem quo marium testes, loco constituta, parturitione tempore miro ouorum repleta sunt numero. Subiungit ob rei similitudinem in Tab. CX crocodil et salamandrae *Gekko* dictae anatomen; et varia curiosas satis de calculis animantium obseruationes adspexit a Tab. CXI ad finem usque.

Tertius nunc tandem prodiit Tomus, qui quidem ex ipsius Cl. Auctoris promisso metallis ac fossilia comprehendere deberet, effecit vero musei opulentia, ut ob rerum, qua affuebat, vbertatem tabularum numerus longe vltra terminum prioribus tomis constitutum increaseret. Lapideum igitur regnum et eorum, quae huc pertinent, descriptio-nes ac icones ad quartum Volumen, postremum quod fore spondent, reseruarunt Cl. Editores, ne tabularum numero et voluminis mole hic tomus a praecedentibus nimium differat. Congestae iam ab ipso Cl. *seba* fuerant, quae ad hunc quartumque tomum perficiendum requirebantur annotationes ac obseruationes, plerasque etiam, quae ad eas illu-strandas spectabant, icones aeri iam incidendas ipse curuerat, quin magna satis pars operis iam typis excusa erat, cum morte e vita exceptus ad finem per-dacere inceptum opus non poterat. Non est, quod fastidiose querantur lectores de serotina ac in longum protracta huius tomni editione, cum materiei amplitudo, elegantia atque varietas longam expe-ctationem large satis compenset. Comparent vero in hoc volumine primo loco a Tab. I ad IX zoophytorum multa genera, *loligines*, *sepiæ*, *stellaæ marinae*, *capita medusæ*, *polypi*, *pennæ marinae* cet. inter quae præ aliis elegantia ac magnitudine emi-net loliginis species maxima Tab. IV depicta, quae blum quibusdam ideo dicta fuit, quia cauda in acu-men definit.

Exciunt *Echini marini* hoc genus zoophyto-rum, quorum longum catalogum miramque varie-tatem offerunt Tab. X ad XV. Immixtam ipsis videbis Tab. XI fig. 1 iconem nitidissimi capitis medusæ, *Solem marinum* quod nominat Noſter. Sequuntur a tabula XVI ad XXII marina animalia tenuiore crusta ac molliore praedita: *Conchæ anati-feræ* ramosæ fistulis longis concretae, *laeues* fistulis

fistulis breuissimis coalitae et coronariae, quas  
gus serpentum coronas appellat; *penicillorum* que  
que diuersae species Tab. XVI depinguntur.

*Cancri*, *alisci*, *gammari*, *squillae marinae* s.  
tabb. continentur, qui mire et coloribus testa  
et totius corporis sui structura variant oculum  
delectant.

*Piscium* tum ordines exhibentur a Tab. XIII  
ad XXXIV. Quam quidem opereis partem con-  
tiorem fore lectoribus cum editore et nos con-  
simus, quia descriptiones piscium, quas ad nos  
inuenimus, tantum non omnes celebri Ichthyologis  
ARTEDIO debentur, qui per constantes ac can-  
charakteres, nominaque rite imposita genera  
rum animalium diuersa in ordinem aptum dispe-  
ac distinxit. *Hipricem marinum* siue *orbem ethi-  
americanum* videmus Tab. XXIII. *Ostracia angu-  
vario* angulorum numero insignia exhibentur  
Tab. XXIV, quibus interdum in capite et vena  
prominent aculei. Subsequitur *Chaetodonum* magna  
varietas. *Pentanemis*, a quinque longissimis filis, quib-  
us ab inferiori parte pinnarum pectoralium  
structus est, ita nominati figura in Tab. XXVIII  
fig. 2 extat. *Scombro*, *Cotti*, *Myisti*, *Gobi*,  
*Blennii*, *Labri* multae species descriptae occurunt.  
His ab ipso Cl. SEBA descriptis addidit Editio  
icones adhuc varias, quibus species quasdam *Ge-  
rapi*, *gymnotum*, ob dorsum pinnis nudum, ARTEDIO  
vocat, delineat, in tab. XXXII. Ultima piscis  
tabula praeter *Squalum naribus ori proximis*, sum  
minibus pone oculos, spiraculis utrinque apertis, canis  
longissima; variasque alias species habet torpedines  
vel *gymnotus nigricantem*, capite *plagioplates*, canis  
curta, obtusa. Omnem piscium agmen claudit fu-  
gularis quaedam species ab ARTEDIO nominata  
quidem, verum non descripta, *Anableps* quae dicitur  
lineis quatuor longitudinalibus ad utrumque latum,

pro-

processu tubulato ad pinnam ani. Consultissimus  
ERONOVIVS eam descripsit in museo ichthyolo-  
gico ac delineauit, cum tamen varia de illa dicenda  
omiserit notatu omnino digna, longa descriptione  
et satis accurata hic ipsius mentio iniicitur, quam  
hie apponere ob rei dignitatem ac raritatem non  
dubitamus, ut simul Lectori copiam faciamus de  
praestantia descriptionum a Cl. Auctore apposita-  
rum iudicandi.

*Americae incola hic piscis in aquis Surinami et p. 108.*  
Esquebo inuenitur. Incertum tamen dulces an saltas  
aqua habet. Inter recentiores aequae ac veteres Ich-  
thyographos nemo est, qui eius in scriptis suis ante Ar-  
tium mentionem fecerit. Hic autem, ut primum in  
musa Sebano consperxit, examinatusque, ad malacopte-  
rigios in opere suo ichthyologico retulit, ac singulare  
genus pro eodem constituit nomenque dedit pro more suo  
appropriatum a singulari oculorum situ, quo piscis iste a  
terris se distinguit, petatum.

Corpus inde a capite ad pinnam usque dorsalem, pla-  
gioplateum, paullatim teretem deinceps formam induit;  
dorsum tamen magis in planum depresso, quam ventre,  
eius maior aliqua conuexitas est. Squamae, uniuersum  
tegentes, per tercicem ad labia oris usque, in-  
quipsa branchiarum opercula sese diffundunt. Capitis  
artex utcunque intropressus, utroque latere emittit  
orbitalis duas ossa, sursum extuberantes, squamosas,  
oculis continendas dicatas. Labia, squamis nuda,  
acutis denticulis instruicta, vi suorum muscularum pro-  
latus piscis sub anteriore parte palati recondi possunt.  
Piscis resupinato dices ex angulis labiorum minutos  
propendere duos circulos, qui tamen rite examinatis  
non sunt, nisi laxiores plicae eius membranae, quae  
commissuram labiorum efformat. Dorsum ex fusco  
nigricat; venter ex albido flauescit: latera, ut huic  
illius proprius accedunt, alterutrius etiam colore tingun-  
tur, insuperque quatuor monstrant lineas nigrescentias  
quas

quae a pediora, secundum pisces longitudinem, velo ductu ad caudam usque protensa, huius in rara evanescent. Caput superne fuscum, ad latera ex resplendet. Oculi ex flavo nitentibus globulis per orbitis saturate fuscis insident. Pinnae septem rasantur, una dorsalis; pectorales duae; duae ventrales pro pinna ani processus tubiformis, ac denique caudata. Dorfi pinna, ab occidente quatuor vici intervallo distata, caudae hinc multo, quam capiā, pior, officulis constat septem, primo simplice, reliqua ramosis. Pectorales pinnae; sese lineae distantes operculis oriundae, grandes, officulorum sunt 22, uno excepto, ramosorum. Pinnae ventrales, in rara fere pisces longitudine fitae, sex gaudent officulis, cum prius simplex, cetera divisa. Pinna ani, tribus struita officulis, indiuisis, aculeatis, oblongo, tunc membra genitalia fere aemulo, innititur tubulo processione anum emergenti. Cauda rotundo ambitu in vellabri formam expansa, 24 officulis constat ramosa apparatu squameo prope ad medianam usque longitudinem suam contecta.

Atque haec generatim de pisce isto dicta sufficiunt. Supereft, ut binae partes perquam singulares, quas sibi proprias hoc animal habet, oculi nimirum ac tubiforme processus, paulo accuratius exponuntur. Posterior certe cum in pisce Gronoviano desit, disfili quoque ab Auctore non potuit. Nec vereor dicere oculos etiam nondum cum cura examinatos profane. Et enim ARTEDIVS, qui primus nomen pisci a vix sursum directo dedit, existimasse videtur, eo quod globi oculorum sursum valde extuberent, eadem directione visionem quoque a pisce exerceri. GRONOVIVS autem, ARTEDIVM sequutus, notata saltet oculorum de summa capite existentia absque ulteriore indagine, acquiruit. Unde operaे pretium fuerit hoc loco superaddere, quod diligentiore contemplatione istarum partium detegens licuit.

Ad latera frontis, primo intuitu, comparent tubera  
duo, ossa, squamis vestita, interiore praesertim facie,  
qua se se mutuo respiciunt, hemisphaerica. Has orbitas  
nude dixeris, eo quod oculos contineant, qui, forma  
globi, cauus suae orbitae ita infident, ut media  
parte recondantur, altera parte media insigniter  
protuberent, nequaquam tamen sursum verticaliter  
dilecti, sed extrorsum lateraliter. Pars ista globi oculi  
protuberans duabus constat tunicis cornesis, quarum  
altera ad inferiorem, altera ad superiorem orbitae ossae  
marginem adnascitur, singulae autem, extrorsum con-  
vexae, quartam sphaerae partem aequantes, qua se  
mutuo in medio contingunt, interuentu chordulae nigri-  
quis, vehati tendimae, inter se colligantur, sicque  
universum, quod modo dixi, tuber haemisphaericum  
constiuntur. Extimae istae tunicae admodum diaphanae  
sunt, ut prope per eas omnem oculi fabricam interiore  
distinguere liceat. Quodsi superiorem corneam de orbita  
ac de inferiori cornea resecas, subitus conspicuum se dat  
globulus flauescens durus, lenti crystallinae piscium coctu  
induratae similes, qui et ipse spiritu, quo conseruatus  
fuit piscis ita induruisse videtur. Iste globulus cum per  
corneam superiorem admodum distincte transpareat,  
ARTEDIO forte imposuit, ut crederet, oculum sursum  
versum esse. Verum tamen aperta cornea inferiore,  
omnis statim evanescit istius opinionis probabilitas.  
Etenim pone inferius hoc corneae segmentum mox con-  
spicitur membranula, quae, intermediae cornearum  
chordulae adnata, utcunque conusca, introrsum se se  
vique ad fundum oculi protendit, distans aliquantum  
ab interna superficie corneae, cui subiacet, et cum hac  
veluti anteriorem oculi cameram efformans. Quin et in  
medio interioris huius membranulae circulare foramen,  
quae pupilla est, patet, argentei nitoris margine fimbri-  
atum, ouerfa facie, interuentu tenuis membranulae, cum  
supra memorato globulo coniunctum; Vnde fit, ut, cum  
per corneam superiorem intropicis, globulum pupillae  
infidere

infidere videas. Quae si quis accurate perpendit, manifestum esse debet, longe abesse, ut oculus sursum perpetuo directus dici possit. Imo vero eius ad orbitam suam adhaesio ne permittit quidem, unquam sursum conuertatur. Ipsa quoque orbita posita est, ut fere lineae latitudine a perpendiculari tunc extrorsum declinet. Eluescit itaque, omnia eum in modum comparata esse, ut non nisi visus iectorum, quae a latere et infra sunt, concedatur. Haec enim Noster.

Post tantum mirabilium animantium numerum offertur longa series corporum naturalium coloris, elegantia, picturae varietate, structurae regularitate conspicuorum, conchyliorum nimirum. De quibus tamen plura hic commemorare non iubatur, cum nullo habito ordine descripta ac congeturataque eiusmodi nominibus a Cl. SEBA insigni fuerint, quae tunc temporis, cum viueret, videntur recepta. Dolemus tamen in descriptionum confectione id non praestitum esse ab Editore, cum omnino nostri seculi sit felicitas, ut abundet systematis conchyliorum apparatum ordinantibus, ita tamen grati agnoscimus, eum nomina nunc videntur indici indidisse, quam praeftationi subnexam vidimus. Sufficiat igitur monuisse omnem fere conchyliorum supellestilem in his paginis et iconibus contentam esse, *nautilus*, *voluta*, *strombos*, *buccas*, *trochos*, *porcellanas*, *murices*, *purpuras*, *pefima*, aliasque bivalves multas ac raras, tubulosque varietate specierum insignes: miramur tamen simul viarias deesse conchas, quas ad rariores illa, in qua degebatur Noster, aetas referre consueuerat.

Toti operi huic vastissimo ac splendido finem imponunt figurae plantarum marinorum nitidissimae Tab. XCV ad finem usque, quae *alcyoniorum*, *spongiarum*, *algarum*, *corallodendri*, *fucorum*, *tentophytorum*, *madreporarum* cet. mira ac elegantissima

exempla

templa ostendunt. Haec de contentis aequi ac  
aliis eximii huius operis conditionibus dicta suffi-  
cient, cuius quartum tomum, qui, praeter insecta,  
res fosiles petrificatas variosque lapides ac metalla  
complectetur, quam proxime proditum spondet  
in praefamine Cl. Editor, quem Cl. **CAVBLIVM**  
esse ab aliis accepimus.

VIL

*Betrachtung der versteinerten Seesterne und  
ihrer Theile. Abgefaßt von CHRISTIAN  
FRIEDRICH SCHVLTZEN. Med. Bacca-  
laur. Nebst einigen Kupferblättern. War-  
schau und Dresden, 1760. 4 pl. 8 tabb.  
aen. 3.*

i. e.

*Descriptio stellarum marinorum in lapidem  
mutatarum earumque partium, Auctore  
CHRISTIANO FRIDERICO SCHVLTZIO.*

Illa prae reliquis in mineralogia pars, quae petre-  
facta corpora describit, multis premitur diffi-  
culturibus. Occurrunt nimirum in ea multa cor-  
pora, quae, quamvis organicam figuram probe  
ostendant, ita tamen figurata videntur, vt ne con-  
iectura quidem effungi poscit, cuinam corpori for-  
mam suam debeant. Aliorum archetypus rarissime  
tantum conspicitur, aliorum nunquam visus pror-  
sus ineognitus deprehenditur. Iure meritoque an-  
numerantur prioribus trochitae, entrochi, asteriae.  
Horum igitur disquisitionem suscepit Cl. Auctor, et  
ea ratione illam tractauit, vt primo loco veram  
historiam vel descriptionem figurae praemiserit et  
tunc varia ad physicam eorum cognitionem origi-  
nemque

nemque eruendam spectantia adtulerit. Opini variorum auctorum celebrium de hisce petre recenset, et quid de eorum ortu perhibetur allegat prius, quam ea adferat, quae ipsi Cl. Auct. de iis innotuerint.

Trochi vel trochitae appellantur corpora fossilia orbiculata, quorum vtraque superficies superior quam inferior vel striis vel stellae imaginis picta conspicitur. Et altitudine et diametri longitudine mire a se inuicem discrepant, vt plurimum tamen ratio altitudinis ad diametrum est, vt  $\frac{1}{4}$  ad  $\frac{1}{2}$ . Massa earum est verum spathum alcalinum, cuius lamellae cum trochitarum lateribus angulum formant acutum: hinc trochitae nunquam in lamellis orbiculares, sed in rhomboidea frustula disiliuntur. Color vel albicans, vel flavescentes, vel griseus, vel coerulescens, rarissime rubescens vel viridescens est, et ab ipsa, cui insuht, matrice ipsis conciliatur. Varietates earum non tantum a superficie, sed et a centri variisque lateri proprietatibus definiuntur. In permultis locis hinc petrefacta effodiuntur, de quibus longum catalogum Cl. Auctor adfert, et simul monet, iis interdum

**p. 7.** nomen *nummularum* *St. Bonifacii* vulgo tribuuntur. Asteriae dicuntur corpora petrefacta plana, angulos in vtraque superficie stellae imaginem referentes. Maxima, quae vidit Cl. Auctor, latitudine sua tantum pollicis partem, crassitie vero vix eius octauam partem aequabant. Colore luteolo, griseo coerulecenti differunt; reliqua fere omnia cum trochitis communia habent. Ab angulorum numero et figura varietates determinantur.

Ab hisce asteriis probe distinguendas esse mons *astroitas*, quae madreporas in lapidem mutatis fistunt, et *asteriam* vel *astrion* *PLINII*, quem *astrobolum* *AGRICOLA* nominat, et qui ad crystallorum genus vel et ad opalum referri mereatur.

etrochitis sibi impositis ac concretis componunt p. 10.  
 Entrochi vel Entrochitae; ex afferiis eadem me-  
 modo conglutinatis *afferiae columnares*, quorum  
 munus differentiam ac divisionem vel a figura vel  
 combinationis modo desumtam, variis aliis addi-  
 tis proprietatibus, Cl. SCHVLTZIVS enumerat,  
 parum vnam tantum adducere iuuabit, quod alii  
 Introchi cylindrum, alii conum forment. Rarissi-  
 nam speciem efficiunt *Entrochi ramosi*, quorum  
 SAUMONT meminit, et quorum exemplum e  
 Musaeo regio depromptum Cl. Auctor aeri, incidi-  
 curauit.

Multum conueniunt cum Entrochis *lapides* sic dicti  
*rochleati* (*Schraubensteine*) ex discis striatis sibi incum-  
 bentibus formati. Falso ipsis tribuitur modo dictum  
 nomen cum eorum depressiones non continuo ac  
 spirali ductu prorepant, sed singula earum gyrum  
 ut circulum constituat. Reperiuntur tales lapi-  
 des in lapide martiali fusco circa *Hüttenrodam* in  
 principatu Blanckenburgensi. Materies earum  
 eadem est ac illa matricis, in qua delitescunt; ferrea  
 sive fusca. Transit in centro omnem eiusmodi  
 columnam canaliculus, qui interdum cauus adhuc,  
 interdum repletus, ita tamen ut a reliqua massa in-  
 tensi queat cernitur. Coniungitur columnas  
 in utroque fine cum materia matricis, latera  
 vero non cum eadem cohaerent, sed vacuum quod-  
 dam spatium ibidem relinquitur. Variant et cras-  
 sae et, longitudine et discorum seu lamellarum  
 numero. Alunt magnam similitudinem cum hisce  
 descriptis lapidibus *tubuli concamerati, circulis asperis* p. 20.  
 illius petrefacti et martiali materia impraeagnati.  
 Discrepant autem in eo, quod hi conici, illi vero  
 cylindracei sint, atque in his canaliculus supra  
 dictus, siphunculus qui appellari consuevit, non  
 in medio, sed in margine, transcurrat; hinc peri-

pheria eorum non exakte circularis, sed in quodam leni fissura vel excissione notata.

Ob quandam, exiguum certo, formae giam, qua lilii contractum florem aemulari fuit corpus quoddam petrefactum *Enocrinum* larunt auctores mineralogici. Tantum abest, vt lily sit in petram mutatum, vt primo intuitu iamiam quilibet, quamuis rerum prorsus ignarus, dissimilitudinem ac pantiam duorum horum corporum detegere. Tres partes, vt facilior sit descriptio, distingue Noster in encrino, primam *corollam*, alteram *articularem*, tertiam *petiolum* nominat. *Corolla* ex octo, decem vel duodecim radiis composta, qui plerumque contracti, interdum tamen exserti in figura aenea ostenditur, conspicuntur pars, quae corollam cum petiolo iungit, *articulus* *lapis* Auctori dicitur. Gaudet iste vt plurimi figura quinquangulari; hinc *pentagonum* a multis auctoriis nominatur, nec tamen desunt exemplaria corporis hexangularis; hinc *hexagoni* appellati, in encrinis desumti, qui duodecim ramos vel ramulae corollae habent. *Caryophyllum lapideum* p. 24. p. 25. huius articuli esse, ROSINI forsan auctoritate ductus, Noster coniicit, quam opinionem confirmari putat, quod interdum *caryophylli* inueniantur quibus articuli quidam lapidei rescant. *Petiolum* ex trochitis concretis composta ratione, vt in media parte trochitae unius etiam crassitie et latitudinis, in superiori vero variae magnitudinis cernantur. Longitudine in modum variat petiolus, interdum ad octodentatus, pollices et ultra extensus. Materia Encrini est, quae supra descriptarum glebarum spathos et mirum alcalina. Effodiuntur in iis locis, in quibus dicta haec petrefacta comparent, interdum inter mes quaedam massae lapideae, eminentiis ex

p. 26. p. 27. altius. *Enocrinum* est, quae supra descriptarum glebarum spathos et mirum alcalina. Effodiuntur in iis locis, in quibus dicta haec petrefacta comparent, interdum inter mes quaedam massae lapideae, eminentiis ex

chitis compositis insignitae; quas pro infima parte encrinorum petioli Noster habet. Materia vel matrix horum petrificatorum corporum non eadem, sed calcareus interdum lapis, interdum arenarius, interdum fissilis, quin imo corneus, achatem quem vocant, ipsis refertus deprehenditur. In ducatu Wurtenbergico copiose fissili gryseo vel cinereo sunt, encrini vti Cl. HIEMER descripsit sub nomine capitis medusae, a quo tamen et ob petioli praeuentiam, et ramorum non sub angulo acuto divisione differre iure Noster monet. Refert et huc Cl. Auctor eam achatae speciem, quae circa Chemnitz eruitur, ob stellas, quibus picta est lapis stellaris, nominatam.

Expositis hac ratione characteribus externis p. 29. harum glebarum, de origine earum detegenda sollicitus, duplum quaestione mouet, cuinam minirum corpori naturali ortum suum debeant? et alteram, num lapides trochleati fint species trochitarum? In omnibus naturae regnis nullum exstat cognitum hoc usque corpus, quod maiorem ostendat cum Encrino conuentiam, quam zoophytum ab. MYLIO descriptum ac depictum. Est enim ipsi pars superior corollae florum similis, grenis ac incisionibus variis vti encrinus insignita, et in radios dimis; nec deest petiolus, e frustulis, quibusdam speciebus trochitarum similibus, compositus. Ad stellas marinas petiolatas retulit hoc corpus b. MYLIVS, ad polyporum classem Cl. ELLIS. Analogia huic zoophyto videntur ea, quae OLAVS MAGNVS et GRIFFITH HVEVS descripserunt.

Dubium videri posset ob varias causas, num lapides trochleati trochitarum species constituant? Remouere tamen annititur Cl. Auctor quaevis argumenta, quae hanc dubitationem excitare valent et commonstrat, esse hos lapides nucleos in trochita-p. 37. rum causis formatos, trochitarumque massam per-

mineralisationem esse destructam, hinc videlicet  
hocce spatium inter columnas atque matrem.  
Commemorat quoque lapides arenarios cylindricos  
ab HENCKELIO iam descriptos, quos etiam  
petrefactis ad hanc classem referendis habet.

p.46. Accedit tandem ad Stellas marinas nullo prius  
praeditas, sed libere se mouentes, quae inter se  
fausta interdum occurruunt: quarum classes ac omnes  
sequentem in modum determinat:

Stellae marinae sunt	
A. Fissae.	B. Integrae.
I. oligactae.	I. Vermiformes.
a) trisactae.	a) lumbrales.
b) tetractae.	a) corpore sphærico.
c) falcatæ.	b) lacertosæ.
d) cruciatae.	c) longicaudæ.
e) petaloïdes.	d) corpore pentagono lunato.
II. quinquefidae.	II. crinitæ s. communi.
a) pentagonaster reg.	a) detacnimos.
b) pentagonaster semi-lunatus.	b) triscaedecacnimos.
c) pentaceros.	c) polycacnimos.
d) astropecten.	d) caput medusæ.
e) regularis.	e) arachnoïdes.
f) irregularis.	f) costosum.
g) palmipes.	g) scutatum.
h) coriaceæ.	
a) obtusangulae.	
b) acutangulae.	
c) pentapetalæ.	
d) sol marinus.	
e) pentadactylus.	
III. multifidae.	
a) hexactis.	
b) heptactis.	
c) octactis.	
d) enneactis.	
e) decactis.	
f) dodecactis.	
g) triscaedecactis.	

Ex hisce in ordinem digestis stellae variae in lapideam massam mutatae occurunt. Commemorat  
 C. Auctor *astropelitem regularem et pentagonasterem*  
*similatum, utrumque lapidi arehario Pirnaensi im-*  
*pectum, eiusdemque speciei quaedam individua in*  
*lapide corneo interdum se vidisse affirmat. Inter-*  
*grupum multas offert fissilis calcareus Pappenhei-*  
*mensis, quas pro araneis petrifactis habent plures*  
*scriptores. Capitis medusae arachnoidei et integri*  
*et in partes discripti inueniuntur exempla prope*  
*Dösschen in valle Plauensi ochrae martiali induratae*  
*inherentia. In ultimo tandem paragrapho, omnium p. 58.*  
*horum petrefactorum corporum, quae in his pa-*  
*gellis descripsit, apparatus in ordinem cogit syste-*  
*maticum, cuius rationem sequens tabula monstrat:*

*Suppsi. Stellae marinae fosiles sunt*

*A. Petiolo affixa*

*1) articuli singuli*

*a) orbiculares, *trochitae*.*

*b) angulosi, *asteriae*.*

*2) petiolus.*

*a) cylindraceus, *Entrochi*.*

*b) angulosus, *asteriae columnares*.*

*3) Encrinus integer.*

*a) corolla.*

*b) articularis lapis.*

*c) petiolus.*

*d) pars inferior informis.*

*B. Liberae, quae radiorum numero et qualitate*  
*dimiduntur.*

*Singulæ Clasii addendi erunt nuclei vel*  
*metrolithi, in cauis horum corporum formati;*  
*et que partes, quae vel martiali vel pyritacea massa*  
*refertae sunt, alio loco inter mineras collocandæ*  
*erunt.*

VIII.

**Expositio characteristicæ structuræ florū  
dicuntur compositi, quam cum figura  
naturam expressis, eruditorum examini  
mittit JOANNES LE FRANCO VAN BERG  
Lugduno - Batavaus. Lugd. Bat. apud N.  
van der Eyk, 1760. 4. pl. 20 tab. aen. 9.**

In compositarum plantarum dispositione accurate  
digerenda non VAILLANTIVS tantum et BOER-  
HAVAII multum adhibuerunt studii, sed eti-  
tissimi etiam botanicorum adhuc desudant; que-  
vero copiosa admodum illarum exempla esse videt-  
ur natura, characteres etiam non pauci ad-  
ditionem faciendam requiruntur, quos itaque  
Auctor nunc singulari cum attentione perule-  
concinno non tantum ordine explicare, sed etiam  
idoneis et elegantibus propria manu delineatis  
strare iconibus annis est. Omnis in viginti  
tuor capita dividitur tractatio. Primo itaque  
compositae clasie nomen definitur sic, ut tam  
p. 4. ex Cl. LINNAEI, ROYENI, BOERHAVII,  
definitionibus inter se collatis, *compositus floribus*  
qui *ex multis flosculis monopetalis, suo quoque pro-  
ouario innatis, proprio pistillo antheras in cylindro  
caulis perforans, in uno receptaculo communis est* an-  
positus. Hinc aggregatas BOERHAVII, vix  
antheras non connatos gerentes, et monogynas  
LINNAEI, simplices flores habentes, ab his ex-  
dit Noster, atque vterioris disquisitionis fundamen-  
to characterem, a Cl. ROYENO datum, cui  
cum proponit.

P. 7. Occurrit in hoc *calyx communis multiflorus*, quod secundo capite peruestigatur, seu talis, qui in m  
basi, foliis vel squamis calycinis circumdata, multo  
flosculus

floscules recipit, exempla ex Hypochaeride, Osteospermo et Carthamo desumpta, in figuris nitidissimis exprimuntur, iterumque Lobeliae specimen probatur, monogamas huc non pertinere. Calyx autem structura differt, atque simplex, imbricatus, vel auctus esse deprehenditur. *Simplex* p. 16. ex Tagete demonstratur, *imbricatus*, squamas suas ex interiore discri margine crescentes recipit, easdemque alternatim minores obtegunt: specimen ex centaureae specie datur: In hieracio hedypnoide LINN. medium inter imbricatum et auctum calycom describit Noster, qui calyx auctus, in capite p. 19. quinto consideratus, ea propter auctus appellatur, quod ad basin calycis communis squamulae quedam vel foliola accedunt, quare etiam eundem *duplicatum*, *calyculatum* et *simplicem basi imbricatum* compellari posse credit, exemplis calycum *Co-rospidis*, *Senecionisque* suam definitionem illustrans. Variae sunt praeter has, licet iam dictae primariae iudicantur, *calycum* denominationes, quarum aliae synonymous sunt, aliae ex squamula, calycem componentium, habitu et figura desumptur, his considerandis destinatum est caput tertium et tabula secunda, in qua nitide triginta et viii genus squamarum differentium sistitur. Singularis porro floscules in compositis calycem prop. 31. primum habet, seu partem aliquam, quae inter summitatem seminis et finem tubi inuenitur, aliquando distinctis foliolis constat, aliquando pappus est, aliquando vtrumque adesse videmus, quae cuncta multa iterum per exempla corroborantur.

Corolla deinde varia, ut calyx, modo discrepat, p. 34. et composita est vel propria, composita omnes in communis receptaculo contentas corollas complectitur, et est vel imbricata, plana, uniformis, diffinis tubulata, radiata, globosa, ut in *Echinope*. Propria autem monopetala est, vel *subulosa*, quae p. 38.

tubum longum, limbum campanulatum, quinquefidum, laciniis patentibus ostendit, vel ligula limbo separato, expanso instructa, cuius et primae variae species describuntur et delineantur, vel substituitur, ut in tussilaginis quadam specie.

p. 51. Distinguit etiam flos compositus se ab omnibus per staminis, quae ex corollulae collo proueniunt, filamenta capillaria atque breuissima, libera sunt antherae in cylindrum coalescunt, singulis ad altera sibi applicatis, et cylindrum quinquedentatum efformantibus. Inter has foramen siue os superius, per quod stylus transit, differentiae autem ligulitorum et tubulosorum florum hic studiose capturantur.

p. 56. Pistillum deinde, ceu alter sexus, tribus consistans partibus, germinet, stilo et stigmate, in genere characterem classis habet, quod flosculus receptaculo sit subiectum. Stilus, respectu dimensionis longior, sed dum ille antherarum cylindrum perforat, stigmata adhuc coniuncta habet, sedemum a se inuicem secedentia, quando ad summam antherarum cylindri deuenerint. Paucum autem exempla sunt, ut in othonna et hermaphroditis filiphii flosculis, ubi stigma simplex conspicuum in reliquis vix non omnibus bifidum appetat, et diuisiones patentes reflectuntur, quae autem in parte diuersitates occurrunt, omnes accurate delineantur.

p. 71. antur describunturque. Pericarpium seminale habent, licet enim calycis foliola squamae paleae receptaculi eadem contineant, et crux coriacea semina obuoluantur, verum tamen per carpium illa dici nequit.

p. 74. Ipsa deinde semina plerumque oblonga sunt, aliquando aliam figuram habent, et hinc duo genera constituit Cl. Auctor, vel enim una eademque forma in thalamo inueniuntur, vel in hermaphroditis,

quintis, feminineis et neutris differunt, huius rei item multa exempla delineata descriptaque extant. Semina autem coronantur pappo, quo illa volitant, p. 90. et radios faciunt, simplices, radiatos vel ramosos (licet pappi nomen aliquando aliter interpretari soleant). instructos pappis sessilibus aut stipitatis. Sed aliam coronam semina habent, quae perian-p. 96. thium est, quo nomine Nostro venit vestigium proprii calycis, siue hic e pappo siue e sessilibus foliolis constiterit, exemplum ex Arctotide desum- tum rem declarat, quod, vbi tam exiguum est, ut p. 100. aegre animaduertatur, dicitur semen corona desti- tui. Dum ad maturitatem deueniunt haec semina, receptaculo nouam quandam faciem dant, ut itaque possit illud seminibus coronatum corona composita stipitata, sessilis vel nuda vocari et semina explodere, quae itaque explosio per pappos fit vel per simpli- citer incidentia terraeque se infigentia semina. Haec in receptaculo coniuni deprehendenda, ceu p. 111. disco, variam figuram et formam, nec non super- ficiem nudam, villosam, vel paleaceam habent et distinguuntur.

Ex his etiam ordines plantarum compositarum, p. 129. quorum quatuor sistit Cl. ROYENS, intelliguntur, in quibus ad formam et componendi modum corol- larum respicitur, de quibus et Ill. LINNAEI ordi- nibus ultimis differit capitibus. In his autem seque ac praecedentibus tractationis sectionibus dicta et diuersitates per egregias, numerosas et adaptatas delineationes omnia illustrantur, ita, ut commendanda maxime sit Cl. Auctoris industria, et elegantem in Cl. ROYENS de plantis compositis definitionem exhibeat commentarium, ex qua discen- tes discrepancias naturae perspicere et ex difficilis classis tricis se expedire possint.

De diuīsione animalium generali praeſat  
solemnia magistrorum creandorum in  
I.O. DANIEL TITIVS Math. Prof. W.  
et collegii Philosophici Decanus, N.  
2 pl. 4to.

**A**utor in hoc ſchediāſmate duplex proposita eſt exſecutus. Primo enim claſſes animalium ab ill. LINNAEO formatas corrigit, quaeque in adhibitis animalium characteribus minus accurate exposita videntur, palam facit. Deinde, in praefereat KLEINIO, distributionem animalium ſuppediat, cognitu admodum facilem. Quae Autor ad LINNAEI regnum animale modis annotat, eſſe prolixiores. Sufficit nobis genere indicarē, eum nunc distributionis a LINNAEUS usurpatae fundamentum aut penitus desiderat, reperire multiplex, varium et inconstans, numerus characteribus ab ill. LINNAEO adhibitis denegare voluntatem, amplitudinem, lucem; et peracta genere regni animalis Linnaeani contemplatione ſpeciem enarrare, quae modo in quadrupedum, modo in aquum, modo in pīcium, infeſtorum, verum partitione inesse putet vifia. Quantum ad alterum, breuiter indicabimus, quia methodo Auctor in diſcūlādis animalibus uſus fit. Haec nemape, non ſuo a vegetabilibus aliisque rebus creatis diſferunt. Ergo motus id praecipuum eſſe videtur criterium, ad quod fieri eorundem diſpositio debeat. Elementa in quibus viuunt et mouentur animalia, duo Auctor conſtituit, aquam et terram. Nam quae ſunt aut ſubter terram viuunt, in aere ſimul viuunt et mouentur, adeoque nullum animal in aere viuere.

quin alio in elemento, vt plurimum, simul degat. Quo fit, vt aues volatu suo aera ferientes ad terram, et pisces in vnda respirantes ad animalia aquatilia referantur. Constitutis duobus generibus unius, tertium solet addi, amphibiorum, quod genus Auctor Noster amphibolon ait esse, neque nomine satis cognitum, de quo nemo habeat, vt ideo sollicitus sit. Caret charactere constanti et essentiali, neque geminum similiter vietum in terram et aqua seruat, sed alterum semper prae altero naturae eius conuenientem, a quo denominandum siue partim ad terrestre animalium genus, partim ad aquatile referendum est. Interim in praesens amphibiorum classem Noster retinuit, non quod ignorabat eius ambiguitatem, sed quod arbitrabatur lectorem, si parum habet utilitatis, facile eam inter duas classes cogere posse. En viuenter animalium distributionem a Cl. Auctore praesertim:

Animalia viuunt et mouentur I. vel in terra 1) pedibus solis, vt a) quadrupeda, pedibus nunc cheliferis, nunc digitatis; b) vt polypeda, scilicet pedata; 2) pedibus et alis a) pedibus binis, vt aues, pedibus nunc digitatis, nunc palmatis, b) pedibus quaternis, vt quadrupeda volantia, c) pedibus pluribus, vt insecta alata, alis membranaceis, alia diaphanis, suntque anelytra et coleoptera, alia obscuris et coloratis, vtpote papillones; 3) musculis solis pedibus destituta, vt herpetia seu angues et vermes. II. vel in aqua 1) pinnis solis, vt pisces, spirantes nunc pulmonibus, nunc branchiis occultis, nunc branchiis apertis, 2) dermatum testis et valuis, vt ostroeci et ostracodermata, 3) motu indeterminato, vt plurimum non locali, qualia sunt zoophyta. III. vel vtrōbique, 1) pedibus praeceps, a) duobus, b) qua-

b) quaternis, c) pluribus, 2) pedibus  
sed costarum musculorumque ope.

Per eam occasionem Auctor ad concilium  
dam PHILIPPI MELANTHONIS, communis  
maniae Praeceptoris, et literarum bonarum  
artium per vniuersam fere Europam restauit  
memoriam inuitauit. Is enim ante CC annos  
plane die, in quem solennitas creandorum  
strorum incidebat Witebergae functus vita  
cuius adeo memoriam bisaecularem renouauit  
Philosophicus praeeunte TITIO Nostrum  
animum inducebat. In qua solennitate Col  
Decanus, TITIVS, orationem habuit de  
PHILIPPI MELANTHONIS in *Physicam* et  
*thesin*, quam postea in syllogen scriptorum  
brandi nostrinis Philippici caussa publice pro  
rum, atque a se 12 plagulis in 4to editorum  
19-29 inseri curauit. In ea Auctor, quos  
est, ostendit, quo modo faciem *Physicæ* tum  
poris tristissimam, MELANTHONIUS et prolixi  
gulari splendore ornauerit, docendo physicien  
rate, componendo egregium physices sys  
scribendo commentationes physicas alias de cas  
dra publica propositas, editasque postea sigillata

## X.

Vestigia fluxus et refluxus in mari ballico  
praesertim ad vistulæ ostium retegit d. 19  
April. 1760. Praeses IO. DAN. TITIVS  
Respondente *Adolpho Juliano Bose*. Wite  
bergae, literis Schliemannachii, in 4. pl. 4.

**S**unt, qui fluxum et refluxum in mari ballico  
prorsus negant, sunt alii, qui eundem in di  
bium vocant. Hunc adeo locum physicae in  
erum

sum Au<sup>t</sup>or tetigit, atque ex obseruationibus Ge-  
iani per decennium super vicissitudine maris insti-  
tutis luculenter effecit, aestum alternantem in  
baltico mari non solum dari, sed esse quoque satis  
ensibilem. Notum est, NEVTONVM maribus  
atsum apertis et magnis computum suum admo-  
nisse, eorumque in apricum deduxisse aestuatio-  
nem; reliquis, clausis et minoribus, nempe caspio,  
baltico, nigro aestum aut nullum tribuisse, aut  
maxime insensibilem: quod eorum latitudo ad  
suscipendas lunae atque solis vires non patens satis,  
et nonaginta gradibus longe esset minor \*. Quod  
igitur NEVTONVS ipse, super actione lunae in  
maria minora, atque hinc eorundem aestu dedu-  
cendo, addubitauit, id Cl. Auctor extra dubitatio-  
nem aleam posuit, tum per aquae motus in fretis  
orefundicis, in oris balticis et circa Sueciam obser-  
uatos, et ab illustri academia scientiarum Suecica  
sunt atque iterum declaratos, tum vero maxime  
per obseruata Gedanensia decem continua annis in  
dies facta, quorum tabulas ad calcem dissertationis  
adiecit. Merito igitur cum Auctore laetamur, ex-  
cellentem NEVTONI aestus alternantis doctrinam  
experimentis confirmatam et rationibus completam  
esse certissimis, eo quidem in loco, quem, quo  
minus vacuum relinqueret, argumentis ipse vero-  
similibus et saepe compleuit effectis.

## XI. Ele-

\* Princip. Phil. Nat. Math. Prop. 37. Cor. I.

## Elementa Physiologiae Corporis Humani

etore ALBERTO V. HALLER, Pro

Societatis Reg. Scient. Götting. Sodali

Reg. Scient. Paris. Reg. Chir. Gall. In

Berolin. Suecic. Bononiens. Bauar. Soc

Scient. Britann. Vpsal. Bot. Flor. H

In Senatu Supremo Bernensi Ducentum

Tomus Tertius. Respiratio. Vox. Lan

nae, Sumptibus Sigismundi d' Arnay. 17

4to mai. Alph. 2 pl. 16.

**N**on absque voluptate magni istius, ab illi, a  
LEO eximio studio elaborati, nec vnu  
satis laudandi operis physiologici summam Le  
tribus nostris exhibemus, indubitanter spern  
fore, vt non suaves solum dulcesque sed et salu  
adeo inde decerpant fructus. Tertius hicce te  
mus, qui in manibus nunc nostris versatur, a  
duobus tantum libris constat, quorum prior omni  
respirationis historiam, posterior vero vocis en  
cationem tradit. Ille in quinque iterum sectiones  
diuiditur, harumque prima de thorace, altera  
partibus thorace contentis, tertia de aere, quatuor  
de respirationis phaenomenis et quinta demum  
utilitate eiusdem agit. Posteriorem librum quatuor  
sectiones constituunt, quarum prima de larynx,  
altera de organis loquelae, tertia de tonis, ultima  
que tandem de loquela sermonem facit.

**p. i.** Quod ad primam prioris libri sectionem spe  
varia ibi, quae ad ducendum aerem pertinent, in  
strumenta describuntur primoque loco vertebrae  
considerantur. Hae totius organi fundamenta  
vnamque columnam, ab osse sacro incipientes  
inque capite terminatam constituunt, quae, in fusi  
recessu

ferior, in adulto incurvatur. Ex his dorfi verteme, duodecim homini datae, peculiariter ad respirationis officium pertinent, quarum singulæ lamina, lamina elastica, in adulto cartilaginea, interposita donatae, omnesque ligamentis inter se innumerae unitae et firmissime reuinctae aliquem tamen corpus admittunt. Cum his vtrinque duodecim p. 5. tendum tredecim coniunguntur ossa, costae dicta, quarum singulis magna diuersitas deprehendi potest. Septem primæ, ad os pectoris peruenientes, unque vertebris firmius coniunctæ verae dicuntur, unque prima breuissima durior et transuersa angis, quam ad perpendiculum posita est. Secunda, aliquanto longior, cartilagine sua primæ partis sterni coniunctioni inseritur. Tertia, denuo longior, cartilagine longiori adscendit. Quarta, ad perpendiculum posita, ad sternum adscendit. Quinta longiori cartilagine inferiori secundi maximique ossis pectoris immittitur. Sextæ et septimæ longiores magisque curuas habent appendices, haeque ad ossis sterni secundam secundique cum tertio coniunctionem se immittunt. Verae hæc costæ, excepta prima, conuexo capitulo cum sterno coniunguntur, ita tamen, ut euidens satis conspici possit motus. Quæ ad sternum non perueniunt costæ reliquæ, spuriae vocantur, harumque octaua, nona et decima ad sternum quidem non perueniunt, septimæ tamen adhaerentes cum sterno committuntur. Undecima et duodecima costa recta fere breui cartilagine in muscularum carnibus terminantur. Interualla costarum, posterius exigua, prope sternum vero latiora semper sunt earumque firmitas adeo diuersa est, ut duæ imiae mobilissimæ tresque superiores spuriae stabiliores, verarumque costarum infimæ maiori aliquanto firmitate donatae sint atque reliquæ, quo magis sursum spectant, eo

magis

magis firmiores fiant, ita ut suprema non nisi  
cum pectore moueri queat.

p. 11. Anterioris costae sterno necuntur, quod to-  
leue, molle, spongiosum os est, cuiusque tres  
rumque in adulto homine distinguuntur partes,  
rum supremae, utcunque octangulæ, clavæ  
costa prima atque secunda se immittunt. Ab  
sterni parti longiori et utrinque planiori, semicir-  
culari fere. ambitu terminatae costa tertia, quae  
quinta et sexta vera inseritur, septima tamen,  
in hanc partem aut in eius cum tertia coniuncta  
nem recipitur. Infima sterni pars linea, vi-  
 quam evanescente, a priori separata inter costas  
descendens reliisque minor eam partem adnem-  
habet, quae xiphoides hodie et ensiformis dicitur,  
et cartilaginea est. Ad hocce sternum, ad clavi-  
culas et ad vertebrales vinculis firmantur costæ  
hae ipsæ etiam variis inter se necuntur ligamentis  
quæ, ab una quidem ad alteram producta, hep-  
tamen costam transiliunt inque remotiorem aliam  
se immittunt. Quod ad vniuersam thoracis com-  
pagem spectat, ex ossibus et cartilaginibus compo-  
sitam, ea quidem dolium utcunque sed anteriorum  
fissum et imperfectum refert, circa quod costæ  
ceu circelli, imperfecti tamen, se ex ordine circum-  
iiciunt. Cum autem nulla costa suæ sodali penitus  
similis sit, atque costæ ab omni geometrica curva  
linea remotissimæ sint aliaque perpetuo thoracis  
latitudo et profunditas priori succedat, nunquam  
proinde figura thoracis, nec etiam spatium, eo  
comprehensum, definiri satis potest. Ex hac ar-  
tem compage immensa nascitur thoracis firmitas,  
nec unquam sternum ad vertebrales comprimi potest,  
quin cartilagines depressæ abrumpantur; vel eadem  
in articulatione, qua ossibus necuntur, a  
costis secedant.

Mouetur

Mouetur  
subitis et  
scendunt p  
quam ante  
prima adsc  
firmitas ei  
mutantes,  
ascendens  
mobiliores  
pior acced  
maiora fu  
magis eae  
due costæ  
earum vi  
costæ, d  
ascendens  
In hac a  
tantur,  
angulus,  
sed aug  
sternum  
costæ i  
vehement  
presso  
contrari  
superior  
increscu

Vir  
phragm  
tut, hi  
ampliu  
tercost  
stæ c  
inque  
rioris  
versi  
enati

Mouetur thorax, sed totus tantum in validis et p. 23. subitis et maximis inspirationibus eleuatur. Adscendunt partes costarum posteriores multo magis quam anteriores, vixque aut rarissime costarum prima adscendit, neque etiam descendit fere, cum firmitas eius repugnet. Ast reliquae costae, situm mutantes, et vnaquaque inferior ad superiorem adscendens, eo facilius sursum mouentur, quo mobiliores ipsae esse solent; vna porro alteri propior accedit, et interualla earum increscunt eoque magis eaedem adscendunt, inde etiam fit, ut medie costae quidem adscendant, sed interuallum earum vix diminuatur. Adscendunt etiam imae costae, duodecima, vndecima et decima, licet ad adscendendum minus aliquanto aptae reperiantur. In hac actione costae circa punctum inflexionis rotantur, parsque earum intima descendit, siveque angulus, cum sterno deorsum factus, non minuitur, sed augetur. Eodem tempore costae antrorsum sternum ducunt sursumque, quod tamen, quoties costae mediae vehementissime adscendunt, ut in vehementi inspiratione fit, non eleuatur, sed depresso descendit. In exspiratione omnium horum contraria fiunt; costae imae deorsum trahuntur, a superioribus magis recedunt, et interualla earum increscunt.

Vires, quae pectus in respirando regunt, dia- p. 28. phragma in primis et intercostales musculi largiuntur, hi quidem principes costas eleuant, illud vero amplius in inspirante pectore spatium efficit. Intercostales externi, a labio exteriori marginis costae cuiusque superioris orti, oblique descendunt, inque labium exterius orae superioris costae inferioris cuiusque terminantur. Ab his, origine diversi, levatores costarum, a processu transuerso enati, oblique extrorsum descendunt, intercostales

externos tegunt inque costarum angulos definitos. Interni intercostales, a labio interno marginis inferioris costae cuiusque incipientes inque lobis internum orae superioris costae inferioris dentes, sedem reliquam costarum tum osseam cartilagineam, quam externi deserunt, tenent. his parum, nisi vsu, diuersi, infra sextam costam reperiundi et infracostales dicti, non proximae alteri secundae tertiaeue inferiori costae inserti, gis plani et transuersi sunt. Tandem etiam interni intercostalibus similes sunt sternocostales, quos pro uno triangulari sterni musculo, quatuor capi constituent, describunt.

p. 35. Sed videamus, quaenam sit horum muscularum action? De externorum quidem intercostalium ac leuatorum muscularum officio vix magna vnuque maior contra de internorum muscularum intercostalium actione fuit dubitatio. Inter veteres impensis **G A L E N V S**, costas muscularis istis deprimitus asseruit, quem complures posthac secuti sunt, prorsim autem sub finem seculi prioris **F R A N C I S C U S B A Y L E** sententiam hanc confirmare studuit. Cum enim iste cuiusuis musculi interni intercostalis superiorem a vertebris remotiorem, inferiorem autem propiorem videret atque mobilitatis indagatus ut distantias ab hypomochlio se habere, credidit cumque demum de eo, quod a quo quis musculo mobilior ad eam, quae firmior sit, adducatur, eatus esset, iste, proinde intercostales internos costas superiores deducere, conclusit. Hancce sententiam posthac amplexus est **H A M B E R G E R V S** argumentis vltro ornauit, praecipue autem contum motu ab externis muscularis, inter costas positi sternum eleuari, ab internis vero deprimi, statim insimulque costarum interualla in eleuatione distari, in depressione vero a dictis muscularis dimini osseasque demum costarum, partes coniungentes inter-

intercostalibus deprimi, afferuit et, quo suam de  
hacre sententiam illustraret, instrumentum adiecit.  
Ait re ista accuratius examinata, costas istis muscu-  
lis leuari, patet. Non noua quidem haec senten-  
tia fuit, sed a FABRICII tempore iam inualuit, ab  
aliis postea Cl. Viris confirmata. Primarius  
error HAMBERGERI fuit, quod costas primas  
pariter eleuari crediderit, cum tamen omnium  
firmissimae essent. Quodsi itaque firmitas haec reli-  
quis maior sit, necessario sequitur, costam mobilem  
ad immotam ascendere. Sique costa superior multo  
firmiter, quam inferior sit, totum illud intercostalis  
interni primi priuilegium, quod ipsi ad deprimen-  
dam costam primam tribuunt, euanscet omnino.  
Habebit enim vires deprimentes ut 20, vires vero  
eleuantes ut 380, ideoque decies nouies maiores.  
Præterea minorem etiam a centro motus distantiam  
nec vñquam, quod tamen HAMBERGERVS tradi-  
dit, musculi intercostalis interni primi insertionem  
inferiorem centro motus propiorem reperies. Si-  
que demuri costae primæ firmitatem vnde decies  
maiores quam secundæ, huiusque iterum ad ter-  
tiae firmitatem vti 4 ad 3 deprehenderis, costam  
igitur primam et secundam a musculo intercostali  
interno tertio multo minus deprimi, iudicabis.  
Tunc enim primæ costae firmitatem auctam habe-  
bis, quam ab eo musculo superari oporteret. Tan-  
dem etiam Hambergerianæ sententiae fundamen-  
tum ob id etiam ruit, quod iste afferuerit, musculos  
intercostales internos, dum agant, longiores fieri,  
cum tamen omnes musculi, dum agunt, breuiores  
fiant, atque actio et contractio in musculo semper  
sint synonyma. Confirmatur sententia de actione p. 41.  
musculorum internorum, costas leuantum, expe-  
rimentis. Si namque fila costis admouentur et ad  
modum intercostalium internorum adfiguntur haec-  
que postea, manu inferius posita adtrahuntur.

costa quaeque inferior ad superiorem accedit, costarum interualla diminuuntur. Sed magnis tasse confirmaberis, si ad ipsas viuorum animi sectiones accesseris. Nam, denudatis musculis inis, adparet, costas eleuari, rotari, marginem inferiorem conuerti ad priora et exteriora, sternem inere, diaphragma descendere aliaque inspirationis phaenomena sequi.

P. 43. Sed obiici forte posset, costas inferiores aliquando non raro tempore inspirationis introrsum trahantur, hancque sedem pectoris arctiorem potius reddunt. Verum si ad diaphragmatis motum tunc attendimus, actionem istam ei tribuendam esse, animaduimus. Aliter agunt sternocostales, siquidem illorum sternum costis firmius sit, costas deprimunt, quod etiam pari ratione praestare solent, sic et costarum depresso, quorum finis euidetur, vertebris remotior ideoque alia horum musculorum.

P. 45. quam internorum intercostalium conditio est. Pectora et alii quoque musculi reperiuntur, qui costas leuant, quive quidem non omnes costis ipsis, sed eiusmodi tamen partibus inseruntur, quae cum costis connexionem alunt, earumque motum sentiuntur. Inprimis autem actio eorum facile senti cognoscitur, si ortus eorundem, qui plerumque carneus a costis distat, et insertio in costas tendit, perpenduntur. Ita subclavius, cuius caro dorsi adhaeret, cuiusque tendo costae primae inseritur, costas leuat. Inter scalenas ei inprimis, quorum tendines in costas inseruntur, has levant, neque tamen reliqui et ab hoc officio exclusi sunt, quoties ceruix firmata penitusque stabilitas. Porro sternomastoideus et cleidomastoideus hinc quoque pertinent, quorum quidem officium frequentius in alterna capitibus ad latus conuersus consistit, interdum tamen et costas leuant, et ceruix et caput per suas vires confirmatum.

Cervi

Cervicalis descendens costas retinet, ne a tot de-  
pressoribus deducantur easque leuat, quando cer-  
vix bene firmata est. Inter ferratos plerique costas  
leuat, quando cum ceruice dorsum prius firmatum  
est. Inprimis autem posterior superior, subiectos  
musculos coercens, costas leuat, neque ita poste-  
rior inferior, qui potius costas deprimere videtur.  
Serratus anterior inferior, scapulis eleuatis et fir-  
matis, costas eleuat; idem etiam officium praestat  
serratus anterior superior, qui quidem, cum ten-  
dineus in scapulam inseratur, propriè scapulam  
deprimit, qua vero firmata, manifeste costas leuat.  
Pectoralis maior, qui costarum parti anteriori ad-  
haeret inque humerum terminatur, humero cum  
scapulis eleuato, costas sternumque leuat; quae  
actio manifestior multo fit, si ad musculi huius  
morbos, rheumatismos v. g. attendamus. Eadem  
sece ratio latissimi dorsi est, qui, cum humero  
costisque inferioribus connexus, costas eleuat, quo-  
ties humerus firmatus est. Tandem etiam ad le-  
uandas costas in respiratione inprimis difficult, ali-  
quid faciunt extensores dorsi et ceruicis et capitis,  
qui, vertebrae suas firmantes, actionem suam vnicie  
tunc in leuandis costis impendunt.

Sed consideremus quoque costarum depresso-  
res, p. 58. quorum aliqui ex iis hic referendi sunt; qui paulo  
ante descripti habentur. Ita serratus inferior et  
posterior, nec non serratus maior, minus recte an-  
ticus dictus, costas deprimunt. Deinde quadratus  
lumborum, in costam infimam insertus, eam depri-  
mit. Porro sacrolumbalis, in principia costarum  
totius dorsi terminatus, costas detrahit, tum etiam  
longissimus dorsi, qui quidem plerisque tendinibus  
ad vertebrae dorsi tendit, caudas tamen habet, qua-  
rum aliquae cum leuatoribus costarum coniungun-  
tur, aliquae autem in tuberculum costae cuiusque  
immittuntur, quarum ope costas deprimit. Tandem

etiam musculi abdominis idem istud officium praestant et costas potentius detrahunt et longe festius operantur. Primus eorum obliquus superior aut externus dictus ad costas octo inferiores adhaeret, seque in os pubis immittit, dum operatur, anteriorem abdominis conuexitatem posteriorem reprimit, omnia peritonaeo contulicata viscera sursum compellit, sternum firmat costam ob adhaesiones inferiores in os ilium et os pubis detrahit et retrorsum ducit. Obliquus ascensus minor etiam et internus dictus, a processibus aliquot vertebrarum lumborum et ossis sacri, nec non a crista ossis ilium prouenit, seque fibris aliquot inferiores costas immittit, tendinemque amplum format, qui duplex ante et retro musculum rectum pergit inque lineam albam terminatus. Musculus hic costas deprimit, easque retrorsum ducit, abdomen contra vertebrae reprimit, adeo diaphragmati resistit rectumque denique sculum coerct. Transuersus abdominis musculus totum medium hominis corpus ambiens, ab obliquus descendente, osse ilium, ab aliquot processibus costis inferioribus oritur, cum nonnullis musculis sternocostalibus et intercostalibus etiam conformat, inque linea alba cum sodali intricatur. Musculus hic viscera abdominis ad vertebrae compellit et sursum premit, si diaphragma laxum fuerit, deinceps vero, si idem istud descenderit: relaxat etiam diaphragma, dum costas retrorsum ducit et sternum sinistris detrahit. Rectus denique abdominis musculus ab osse pubis incipit inque costam septimam, sextam et quintam imo etiam interdum altius insinuitur, et costas insimulque sternum detrahit et restituit, si quando a viribus contrariis eleverit, aut demum, quoties opus est, ultra deoditum ducit.

Progradimur ad diaphragma, quod in quadru-<sup>p. 74.</sup>  
 pedibus calidi sanguinis thoracem ab abdomen  
 dividit: anterius istud a sterno et costis, posterius  
 vero, vbi nomen musculi inferioris alias obtinet,  
 vel vbi carnes eius appendices vocantur, quarum  
 quinque fere tres, non raro tamen quatuor sunt, a  
 lumborum vertebris oritur. In medio hocce mu-  
 sculo per ampla nascitur aponeurosis, cuius figura  
 trifolii, quale in chartis lusoriis pingitur, similis est,  
 multiplici fibrarum ordine donata. In septo hoc  
 transuerso varia reperiuntur foramina; per quae  
 oesophagus, aorta, vena cava, aliaque vasa et nerui  
 in abdomen transeunt. Si actionem diaphragmatis <sup>p. 83.</sup>  
 consideremus, istud in inspiratione descendit, cum-  
 que eo pulmones, viscera abdominis omnia deorsum  
 et anterius pelluntur, thoracis longitudo augetur,  
 abdominis vero minuitur, sed minus aliquanto de-  
 scendit pars septi tendinea, inde fornix deprimitur  
 et planior fit, in violentissima autem inspiratione  
 deorsum versus abdomen conuexum redditur dia-  
 phragma, quod in statu hoc violento per exspira-  
 tionem vicissim adscendit, tuncque deorsum cavaus  
 nascitur fornix. Interdum quoque in maximis ex-  
 spirationibus diaphragma ad abdomen descendit  
 vicissimque in inspiratione eleuatur. Praeterea  
 hocce musculo in inspiratione et oesophagus com-  
 primitur, et impeditur ideo, ne quidquam de ven-  
 triculo exeat, tandem etiam et cava *vena* stringi-  
 tur, deorsum ducitur et inanitur. Nerui diaphrag-  
 matis varii sunt, horumque in primis phrenicus  
 dictus notari meretur, cui multiplex origo est va-  
 riisque rami sunt, quorum alii in superiori sede  
 manent, alii vero, carne perforata, ad inferiorem  
 penetrant cumque ramis intercostalis splanchnici-  
 que nerui commiscetur. Experimenta, quae cum  
 hoc neruo instituta sunt, ostendunt, neruo isto  
 puncto aut irritato diaphragma conuelli, eodemque

neruo compresso, ligato aut resesto, diaphragma quiesceret, respirationem suppressi, ideoque via qua respirationem diaphragma adiuuet, potissimum

p. 94 ab eo neruo pendere. His expositis diaphragma arterias et venas, nec non intercostales arterias neruos et venas describit Noster, ex quibus via, quae vena sine pari nuncupatur, notari impensis meretur. Haec princeps vasorum intercostalium truncus, vnicus et perpetuus in venam cum superiori constanter se immittit inque venam cavaam posteriori loco finitur variosque ramos eis quorum princeps hemiazyga seu intercostalis vena sinistra inferior dicitur et plerumque in venam renalem sinistram finitur. Cur vnicus eiusmodi vena facta fuerit, is videtur esse finis, ut aliueus esse receptaculum, in quod sanguis tempore inspiracionis se receperat; ita ROERMAAVIVS olim: ad Noster, esse praeterea canalem derivatorum, qui partem sanguinis thoracici in magnum simum venae cum abdominalis referat, ut ea organa minimum insufflationis periculum subeant, in quibus id periculum maximum ad vitam tollendam efficaciam habet.

p. 114. His de thorace explicatis, partes nunc thoracem contentas atque primo quidem thymum, glandulas considerat III. Auctor. Composita haec est glandula fitque ex numerosis lobulis, tenui membranae laxaeque telae cellulosae ope ita reunientis, ut vena et continuam massam constituant. Fabrica est cellulosa est, ut aer flatu impulsus ostendit, tamen, ut vera cauea non nascatur. Habet arterias, venas, neruos vel nullos vel paucos, et vasa lymphatica, quae quidem ultima III. Auctor non vidit, reperta tamen esse, cumque ductus thoracico aut cum subclavia vena coniungi, testibus credit. Ductus excretorius nullus in ea repertus estque ea glandula coeca. Utilitatem eius in fortificando

minorem, quam in adultis, et eandem esse, quae  
quis conglobatis glandulis adscribatur, putat.  
Internarum thoracis partium altera pleura est, p. 119.  
quae superius descripta, internum pectoris vela-  
mentum dicitur. Interius ea tota humore aliquo  
nudet, qui collectus in aquam coit et ex arteriis  
pectoris exhalat perque venas resorbetur. Praeter  
hunc densior, albus, vnguinosus succus in morbis  
de pulmone saepe sudat, qui, pleurae adhaerens,  
eam saepe crassam et coriaceam in morbis reddit.  
Prior etiam frequentissime in fibras laminasque abit  
pellucidas, albas et ligamentorum aemulas, quae  
pulmonem ad aliquam pleurae partem in minus  
in corporibus reuinciunt, ita, ut veteres pro  
constante particula habuerint et ligamenta pulmo-  
nis dixerint. Caeterum aqua haec pulmonem  
oblinit, frictionem eius minuit et resorpta sangu-  
inem venosum de pulmonibus reducem diluit. Li-  
tem iste humor non mouit, magis vero aer, cuius  
praesentia inter pleuram et pulmonem ab aliis ad-  
firmatur, negatur ab aliis. Aerem adesse, variis  
argumentis variisque experimentis comprobare  
allaborarunt. Primo quidem membranam pul-  
monis externam sua habere foramina, inflato aere  
pariter ac iniecto mercurio manifesta fieri et exem-  
plo avium vltro comprobari, asserunt. Deinde  
ferramenta non raro per caueam pectoris traiici  
neque tamen pulmonem laedi, innuunt. Aerem  
porro ex his vulneribus pectoris, ab incisoribus  
perfossi, non sine vi prorumpere et turundas ma-  
gna vi expelli, monent. Tum etiam alii dissecti  
catelli parte, ad quam thorax diaphragmate clausus  
pertinebat, sub campana disquisita, pectus, cum  
aer de campana subducatur, dilatari et diaphrag-  
ma descendere, et redditio sub campanam aero,  
pectus denuo subsedisse, perhibent, aliique hunc  
respirationis mechanismum machinis adeo declarare

studuerunt. Tandem pulmonem a plen-  
vndique contigi et spatium, sere non vac-  
terponi, dicunt, hancque animali sub aqua  
pleuraque aperta erumpere bullarumque specie  
aquam se prodere, dicunt.

p. 127. At vero, licet haec robore suo non de-  
esse videantur, talia tamen eaque quidem pa-  
rosa magis magisque accurata atque veritatem  
pius accendentia illi. Auctor opponit experimen-  
tis quibus demonstretur, dari in hominibus inque  
drupedibus inter pleuram et pulmonem  
omnino nullum. Primo quidem ad id respondit  
quod aduersarii vrgent, quoque ceu argumenta  
solent: ex eo nimirum, quod in auium pectores  
sit, coniiciunt, eundem quoque et in hominibus  
quadrupedibusque reperiendum esse. Verum  
cum auium pulmonibus hominis quadrupedibus  
pulmones comparaueris, horum pulmones, ple-  
rae contiguas mobilesque, illarum vero ad plena  
filis cellulosis ligatos inque aue adulta penitus  
motos insimulque spatium ibi reperies. Fa-  
cilius nudetur in quadrupedibus pleura, caueatur tamen  
ne aer per vulnus exiguum intret, pulmo  
totum pectus replere, pleuram et costas com-  
gere, nec aerem in pectore contineri, possit.  
Aliter se habet res, si pleura in libero aere in-  
titur atque aer per vulnus intrat, tunc statim pul-  
monis sensim sensimque collabitur, spatiumque inter pleu-  
ram et pulmonem nascitur, idque non in modo  
solum, sed et in viuo animali obseruatur, atque  
hoc quidem respiratio difficilis illlico oritur, im-  
mors superuenit, si vtraque thoracis cavitatis open-  
fuerit. Exinde autem nullum in pectore aerum  
esse, insimulque vulnera thoracis periculosa habet  
da, adhaesionem vero pulmonum neutiquam  
cere, colligendum est. Confirmatur denique pul-  
monis et pleurae contactus aerisque absentia, si  
pectus

pedes animalis quadrupedis sub aqua aperitur, si quidem, vitio nullo admisso, nullus aer exit, si tamen, si vel minimus adfuisset, bullarum statim forma prodiret; et si aliquando visus fuerit, id sane vitio experimenti tribuendum esse, animaduertitur. Sed obiiciunt, cur reuincti pulmones, poris praediti aeremque continent, in exsiccatione interdum collabantur? Multae certe causae subesse possunt: ita linum asperam arteriam male constringere ut pulmo, aut aliae partes, collabi potest, si quando humore interno sensim euaporato aer intus contentus nunc in latius spatium diffunditur, quare pulmo, atmosphaerae cedens nec adeo, ut antea, humore, intus contento, distentus constringitur et collabitur. Cur autem ferramentum pleuram inter et pulmonem transeat neutramque partem hedit, id ex eo etiam declarari potest, si ad ea, quae abdomini interdum infliguntur, vulnera attendamus. Cur denique aer, pectore vulnerato interdum erumpat, mirum non est, si perpendamus, in viu animalis thoracem densiorem et frigidorem atmosphaerae perinde irrumperet, ut venti solent, qui in partem aeris, a sole rariorem, irruunt.

Pulmones, quos nunc considerat Noster, dexterum et sinistrum pleurae saccum replent, et duo viscera similia sunt, ut tamen dextrum constanter maius sit. Totus pulmo, si vasa pleuraeque plicam, inferius ad pulmones accendentem, excipias, vnde quidam est et ex aliquot lobis componitur, quorum in sinistro duo in dextro tres inque animalibus plurisque numerosiores sunt. Quod ad fabricam pulmonum attinet, primo loco tubus iste, cum pulmonibus coniunctus, asperaque arteria dictus, a Nostro consideratur. Iste tubus ante oesophagum medium per collum descendit, ad tertiam aut inter secundam et tertiam dorsi vertebram in duos ramos, bronchos dictos, dextrum breuiores sinistrumque longior-

p. 139.

longiorē, diuiditur et pulmonem intrat. haec arteria ex annulis cartilagineis compō- qui in aliis animalibus brutis perfecti, in perfecti circelli sunt inque homine molli- ficiuntur, ita, vt duplex horum circellorū teruallum sit; quorum posterius fibris carnē- menta quidam dicunt, transuersis, ex fine cui annuli dextro natis inque sinistrum finem in coniungitur, Alia interualla, quae secundum longitūinem a superiori quouis annulo ad in- rem descendunt, fibris carneis, breuibus aq- annulo ad proximum descendantibus, perfici- Praeterea longissimae etiam et rectae repen- fibrae, quae secundum interuallum descendit inque pulmonem usque excurrunt. Tandem que fibrae deteguntur, quae totam conueram- rum longarum faciem, praeter interualla, re- et transuersae itidemque carneae sunt. Pro- tubus iste superius latior inferius autem angu- est intusque velamento obducitur, quod, ab- acute continuatum, per os perque laryngem in- ram arteriam et pulmonem demum descendit, epidermis insensibilisque membrana est, omnes aeri obnoxias vias oblitit. Huic circumiicitur cutis, neruea membrana etiam dicta, ex fine cellulosa tela fabrefacta, mollis, extensilis valde sensibilis, ita vt ne aquae quidem illapsae stimu- ferat. Circa cutem nerueamque membranam cuti- losa tela circumiicitur, cui iterum musculosa fibri- ca, ad pharyngis et intestini similitudinem, circum- ponitur.

p. 149. Harum tunicarum prima, quam ab epidermis Noster deducit, foraminibus vndeque pertundit, quae mucum fundunt, qui epidermidem obducit, cuiusque fontes glandulae sunt, quarum duae excretorii intimam membranam perforant. Aliae glandulae, et quidem conglobatae, circa bron- diuilio-

usionem, circa eius ramos aliasque adiacentes  
entes sunt, quae succo sature caeruleo et pene  
nero turgent, quaeque de lymphatico genere sunt  
eum vasis aquosis, a pulmonis superficie adue-  
ntibus manifesto coniungantur. Excretorius  
quis illis non esse videtur, licet viæ sint, per  
s coeruleum istud pigmentum in bronchorum  
aueam intrat. Asperae arteriae ramis, ad suum  
pemque pulmonem peruenientibus, visceris car-  
em vterque subit, inque ramos ramulosque iterato  
miditur. Fabrica eorum trunco similis est, vt  
umen circelli cartilaginei paulatim degenerent,  
nulique magis obliqui et plus membranae inter  
nos annulos intercedat, donec nihil cartilaginei  
superit et membrana extima vniatur intimae.  
Bronchia haec arterias suas suasque venas habent. p. 154.

Arteria pulmonalis in adulto homine, aorta paulo  
minor, ex supra cordis sede anterior exit et  
insum sinistrorum et retrorum se sub arcum aor-  
tae occultat. In foetu ea aliter constituta et aorta  
aliquanto maior est, atque trunco suo in aortae  
truncum descendenter se immittit; quae vero arte-  
ria pulmonalis pars in foetu inter originem rami  
pulmonalis sinistri et aortam est, ea ductus arterio-  
sus vocatur, totus post partum in ligamentum  
abiente.

Quodsi nunc his perpensis propriam pulmonis p. 171.  
fabricam disquiramus, istum carnem mollem spon-  
giseque similem esse, remota tunica exteriori in  
lobos secedere, interualla eorum cellulosa esse,  
eisque lobos in plures sibi impositos lobulos sepa-  
rari, inque minoribus lobulis pellucidas, reticulatas,  
profundas lineas, tenerrima cellulosa tela plena,  
aere inflato conspicuas reddi, animaduertimus.  
Aere inflato vesiculosa haec fabrica adsurgit, ita  
tamen, vt in validis animalibus aer, vesiculis im-  
pulsus, non exeat in lobulorum interualla, idemque,  
in

in lobulorum interualla impulsus, in vesiculae transeat, contra in tenerioribus inque ipso hominum per bronchum inflatus in cellulosam telam lobulos erumpat, velamentum, pulmoni extremitate circumiectum, a vesiculosis lobulis separat, interualla atque alios et alios lobos distendat totum, demum pulmonem turgere cogat. Clarius haec cellulosa pulmonum fabrica, si quadrupes cuiusdam ouipari v. g. ranae pulmones disquirantur. In ea enim duo lobi seu vesiculae cauae sunt, quorum quaelibet septis inaequalibus diuiditur, eis que parietes cellulis fiunt multangulis, per cellos lineas diuisis. Haec nudis oculis cerni possunt, alii ultra progressi, fabricam nudis oculi non conspicuam et folius mentis conjectura videntur, alii musculosam, alii vesiculosam. Demum mere cellulosam pulmonibus adsignatur. Verum Nostris sententia est, nullum inter lobulorum interualla et vesiculas commercium libenter esse, nec in aliquam singularem ampullam quae ramum bronchi terminari, sed cellulosa humano pulmone opus esse, cuius cauernulae perfectae inter se libere cotunicent, donec iter lobuli cuiusque vagina moretur prohibentur, ne de lobulo in vicinum lobulum transeat.

p. 179. Sectione tertia consideratur aer, elementum cui summa et perpetua fluiditas est, ita tamen, ut aptitudo ad penetranda corpora minor sit, quam summa fluiditate expectari potuerit. Ita namque plura corpora et in primis membranas animalia penetrare nequit, quas tamen facile alia fluida, ut aqua, oleum, mercurius etc. penetrantur. Ab hiscet se aer corporibus fluidis et licet aegre fluidam aperiat, sensim tamen penetrat et longa manet et in liquores omnes, saltem plurimos, inque solidia corpora pleraque subit. Aer, in liquorem se condens magnam partem fuarum dotium depositum inque

inque fixum ex elasticō statum transit, nec compressilis ultra ponderi resistit. Et solidis quoque corporibus inest aer, ita ut nullum corpus solidum moluatur, quin una aer exeat. Restituitur aer sūmū et elasticam rursus naturam obtinet per putredinem, fermentationem aliaque, isque aer exsolutus multo fere maius spatiū occupat, quam totum corpus fuit, ut varia experimenta probant. Cum autem aer non omnia corpora penetret exque elementis corporum educi possit, aerem hinc abesse, spatiūque vacuum e. g. sub antlia pneumatica et super mercurium in barometro nasci, dicunt; sed tale vir obtineri potest, siquidem iste ibi tantum dilatatur rariorque euadit. Alia qualitas aeris est gravis eiusdem, cuius rationem ad aquae pondus **ROBERTVS BOYLE** vti i ad 853, aliique aliter aestimat. Ob vaporum tamen, ventorum, caloris frigorisue varietates diuersamque in primis locorum altitudinem aeris pondus insigniter variat, ita, ut in subterraneis cryptis aer grauior inque montibus contra leuior in humanum corpus incumbat. Cum autem aer grauis sit, corpora proinde in aere contenta, ideoque etiam hominis corpus premit, cuius pressionis vero quantitas difficulter determinari potest, cum magna sit aeris varietas, isque vel levissimus, vel grauissimus esse soleat. Pressio-  
nis huius effectus in corpus humanum insignes sunt et manifesti redduntur, quando de antliae pneumaticae campana aeris columnā remouetur. Primo quidem totum corpus in minus vndeque spatiū vrgetur, hinc aere subtrahito animal tumet omniaque humorum genera spumant. Est tamen aliqua diuersitas inter aerem, qui per vapores radicit, atque inter aerem, qui ob loci altitudinem tenuis leuisque est; siquidem in tali commode etiam viuitur. In vniuersum autem densus aer vallis est, et vires corporis auget, cum sanguis per magis

magis pressa humani corporis vasa majora  
frictione vrgeatur, idemque aer pulmones  
inflet et cordi sinistro stimulum addat, vt  
cius constringatur. Sunt tamen et huic com-  
sui fines, nocetque aeris densitas, si nimis  
quoniam respiratio impeditur et tanta cordi  
sistentia nascitur, vt sanguinis circuitus fere  
matur. Leuior aer semper fere incommoda  
siquidem pulmones non expanduntur de qua  
corporis vniuersi pressio demitur, quae pri  
cordi minus resistunt et facile rumpuntur. Qua  
autem sit aeris in pulmones pressio, quaeque  
eiusdem haberi possit mensura, determinari  
certo potest, siquidem incertissima superficies  
pulmonis mensura lenisque in singulas vasa  
aeris pressio est, licet in totum pulmonem ea  
esse soleat. Tandem etiam de hac aeris qual-  
pressione nimirum in genere, notandum est,  
qui densior et ponderosior est in eius aeris  
succedere, qui rarer est et male resistit. Hic  
inane spatium, si datur accessus, celeritate  
aer; inde frigidus aer, vt densior, semper in  
aeris calefacti, obque calorem rareris, irru-  
solet.

p. 203. Alia et princeps quidem qualitas aeris est  
qui in eo consistit, vt pressus aer in minus spa-  
rgefi se patiatur, idemque sublata causa vrge-  
in prius volumen sponte se restituat. Men-  
huius facultatis in densitate quaeres, ita, vt  
maiore sit aeris elasticitas, quanto grauior est;  
satur autem in eadem ratione, qua comprimatur  
seque in spatium eo minus recipit, quo posse  
incubens maius est. Quaecunque autem summa  
compressionis vis, aequilibrium certe inter  
elaterem et potentiam prementem adsit, non  
est. Hinc semper inter atmosphaerae pondus  
elaterem aeris, ab ea compressi, aequilibrium

Am præterea et a frigore densatur inque volumen  
minus cogitur, augeturque eiusdem elater densitate  
minus, sed præterea calore addito, si nimis illi  
densus sit nec diffundere se possit, alias a calore  
descit et expanditur. Amittit aer elaterem per p. 206.  
respirationem animalis, haecque causa est, quare in  
non renouato animalia vitalia superesse neque-  
ntur, sed omnia, ne insectis quidem exceptis, pereant.  
Hoc ex numerosis quidem experimentis patet, a  
respiratione aliquam partem elateris aëri decedere,  
quæ tam facile ideo dictu est, quare inde homi-  
nem et animalia pereant. Causa namque in destructo  
aere ponderis esse non videtur, siquidem hydrargy-  
rum quando animalia pereunt, multo minori pro-  
portione descendit, quam quidem a mutata tem-  
pore frequenter subfiet. Sed neque etiam a  
calore mors est, cum in eiusmodi aere, ad respi-  
rationem inepto, thermometrum non mutetur.  
Modi vero ad elaterem, in ipsa respiratione am-  
pliata, attenderis, sine quo ad dilatandos pulmo-  
nem aer ineptus est, causa mortis probabilior vide-  
tur. Destructi vero elateris causa est aquæ animalis  
quam aer admiscetur; exinde tamen citæ  
causa explicata non est; forte destructus  
et noxi vaporis coniunctim causam dabunt,  
nihil omnino suberit nondum satis nota.

Vera multo potentior est vis, elaterem p. 210.  
frangens, in variis vaporibus, quam in anima-  
lis respirantibus. Ita sulphur aliaque corpora  
minera, factius ille ex solutis metallis alisque  
vaporibus generatus aer, vapor, inflammabilis  
sæpe ex fodinis subterraneis exsurgens atque ca-  
terium vapor, halitus specuum, quæ acidula-  
rum Pirmontanarum, Swalbacenium et Ribarien-  
sium vicinae sunt, vapor cadaverum, qui aquæ,  
ut cloacæ putredine generatus, exque mari adsur-  
sus vapor foetidus, odores suaveolentium,  
Tom. X. Pars I. G stagnans

stagnans, nec diu reuouatus aer tandemque elaterem aeris minuant destruuntque. Ex quo quisque perspiciet, aerem nusquam purum, variisque corpusculis, in atmosphaera obiectibus, inquinari. Ita enim aqua, ignis, acidum primigenium, quod, variis corporibus mixtum, varia salium genera producit, porro effervescentium salium, odori plenum spiritus, putrescentium aquarum animalium effluvia, terrea etiam elementa, imo adeo aut metallorum saltem pars, semina plantarum foecunda insectorum oua aeti continuo admittit. Cum itaque tot varii generis ponderosa corpora aerem volitent, dubium inde subnascetur verum elasticum aeris elementum pondus reliquum. Aerem tamen, ab omni vapore per suum sibi pondus seruare, dicunt; certumque in rarissimo excelsorum montium aere, cum diuum fere pondus, ab aqua tantum et corporum vaporibus proueniens, decessit, cum homines respirare.

p. 224. Consideremus nunc ea, quae sectione de respiratione, organorum hactenus cum descriptorum actione vnta, Ill. Auctor proposita. **Inspiratio**, vtpote exspiratione potior et effectus et signum, primo, posthac exspiratur, hisque duabus periodis tota respiratione. Inspirationis initia, in infante, ex utero excluso inque aerem recepto, sunt; causae itaque adsint; necesse est. **Nasus** respiratione, vt aliqui statuunt, ab arteria pulmonum per vires cordis dilatata nascitur, neque pulmoni aliqua innata via est, qua dilatari possit, constringi; nunquam etiam, vt **Cartesius**, dilatatum pectus aerem proximum, is autem motorem impellit, donec, absoluto quasi aer, pectori vicinior, in laxatum thoracis spacio.

descendat: hic enim experimenta contradicunt. <sup>h</sup> Veriorem causam, aerem in pectus ducentem habebis, si ipsius aeris naturam perpenderis, quippe qui, cum in omne spatium succedat, in quo fluidum quodcunque rarius minusue elasticum est, in pulmonem proinde continuo descendit, si pulmone a pectore insimul dilatato aer in amplius spatium minus rarescat. Inde etiam fit, ut pectore aperto respiratio destruatur, siquidem frustra tunc pectus dilatur, et pulmo admissa atmosphaera comprimitur.

Sed quaenam sunt, quae pectus dilatant, vires? <sup>p. 232:</sup> Hoc exsplendum officium plurimum confert diaphragma, ut experimenta et solius diaphragmatis <sup>h</sup> respirationem vehementer laudentia docent. Non plus adeo, quam costae, ad inspirationem diaphragma, cuius vero mensura, licet varii defmire allaborarint, cum pectus circularem actionem minime naclum sit et ne quidem ellipticam, neque diaphragma planum sit, obtineri inde sequit. Diaphragmate itaque deorsum ducto aer in pulmonem, aere nunc rarefacto plenum, subit, simul autem cum diaphragmate viscera et pulmo unque eo etiam cor descendunt et mediastinum dilatur. Verum huius dilatationis causam non siccus sappeditat diaphragma, aliquid etiam contribuit musculi intercostales. Pectus enim et costas dilatant, ne a musculis abdominis nimis deorsum levantur, imo vere easdem eleuant, in homine quidem sanissimo aereumque liberrime ducente vix dilatent, validius tamen et manifestius in variis morbis inque homine sano, quoties ob quancunque causam celerius respirare cogitur. Inde etiam fit, ut diaphragmate resesto, costae tamen eleuantur et respiratio exerceantur. Contra musculis iis defractis, aut vitiis ibi enatis respiratio laeditur, imo intercipitur. Tandem quoque alias vires

aliunde accedunt, quae thoracem in inf. quoties intensior necessaria est, dilatant huc musculos, qui superiores costas, clavas scapulas leuant. Hi enim musculi punctum septo praestant, vt totis viribus deorsum dicit; insimul autem et costas eleuant et firmant, ita, vt tota vis muscularum in illum in eleuationem conuertatur. Ex his cum a tot muscularis inspiratio producatur, exspiratione laboriosiorem esse et longiori fieri, collendum est.

p. 243. Patet etiam ex his pulmonem ab inf. mutari; aere enim admisso dilatatur, inde guinea omnis generis cum adtentis bronchia duntur, sanguis in arterias pulmonales celeriusue irrumpt inque spatium aereum nullam resistentiam inueniret, facilitate irruit, hinc immeabilis pulmo, quando emebilis redditur, quoties aere infatur. Lebre illud, ~~ad~~ inuentori adscriptum experimentum obortum est, quod tamen alii huius viri tempora insituerunt. Cum autem successisse viderint, et in submersis hominibus stituendum suadebant. Votum spem felicitatis Noster immintuit, siquidem animalia sub focata suscitare nullo modo potuit: causa in tenti illa et aeri impulso resistente sponte qua absente et respiratione per debilitatem sublatis, felicem etiam huius experimenti fore, arbitratur. Causa, cur pulmones in restituatur, ea est, quod pulmo sanguinem redditur, vt ex dextro corde in sinistrum possit atque huic nativus stimulus reddatur motum ex quiete redeat. Eadem spes et suffocationis generibus concipienda est, in sanguinis in pulmones congeritur. Redeunt alii modi, qui ad cor sanguinem reuocantur.

abdomen, clysteres tabaci iniecti, sternu-  
rum et cetera. A foramine ouale, in cuius apertione non  
poterat ipsum seruandorum submersorum posuerunt.  
Quodcumque nihil est, siquidem hoc foramen  
suum fuit, neque tamen vitam seruauit. Licet  
ad inspiratione sanguinis in pulmonem com-  
peditetur, tamen si paulo diuturnior con-  
tinuerit, anxietas vel etiam adeo mors subnascitur;  
sanguis in pulmonem quidem adueniat, ibi  
congestus exitum inuenire nequeat. Causam  
congestionis et stagnationis in non renouato  
pulmonibus recepto, ill. Auctor ponit. Re-  
cens enim aer elasticum suam naturam amittit et  
tunc dilatatur; cum vero naturalis quedam vis  
elasticis pulmonis sit, haecque, sublati viribus  
aeris dilatantibus, agere pergit, vesiculae  
comprimuntur, vasa sanguinea breuiora  
concur, in plicas se colligunt sibique incum-  
bunt, atque tunc sanguis, cum aer ob plenum  
pulmonem non admittatur, per pulmonem transire  
impeditur, sed in vasa pulmones, auriculam cordis  
venasque proximas congeritur et anxietas  
conducit ad mortem.

Cum itaque tanta mala ad inspiratione diu pro p. 260.

benifici possint, necessitas expirationis succe-  
det. Nodum tunc pulmonis statum aliqui ex con-  
vulsione muscularum intercostalium externorum,  
susternis tritiorum et molestiam inde percipien-  
tes declarato allaborarunt, alii caissam in venas  
superioribus, alii porro in nervi phrenici com-  
punctione aliquique denunti in sanguinis, ad cerebrum  
incidentis impedimento quiescuerunt. Verum  
tamen haec Nostro verae esse non videntur, sed  
sunt proponens ad voluntatem et animae imperium  
sunt et totam respirationem et in homine et in  
bestiis voluntate regi, docet. Cum itaque volunt-  
atis respiratio, ex Nostri sententia, et voluptate et

dolor regatur, inter doloris autem genus animalia minime tolerabilis sit, homo proinde, animal percipiens, intolerabili hocce incommode. do se liberat. Diu itaque et ultra pauca homo et animalia calide absque respiratione nequeunt, et si etiam obiciant, fuisse hominem aquae diu submersi, reuixerint, tunc causa suberit. Minime enim diu sub aqua runt sed, ob levitatem max innatantes, runt. Sed ne ipsa quidem amphibia et canis aere diu viuere possunt, ut variae obseruuntur. Strangulatorum hominum qui post satis longam moram refocillantur, pertinent. Parum enim vel nihil saepe inlaeduntur respirationis organa, et si grauiuntur, v. g. si cartilagini frangantur, omnia reunt. Aliter autem se habent animalia, exigua pars sanguinis per pulmones transit, diutius absque respiratione viuunt et sub aqua sero aut prorsus non enecantur.

p. 272. Perpendamus vires, quibus haec mutatur. Primo hic occurunt musculi abdomini, abdomen comprimentes, viscera sursumtra diaphragma impellunt, hocque ex planitate fornicem cogunt siccum, diaphragmatis et intestinalium musculorum vires superantes, costatas detrahunt, sternumque, costis condensans dorsum ducunt. Praeter has elasticas esse natura ad exspirationem quidquam conservat, quaeque, per intercostales musculos in inspiratione naturali statu emotae, musculis ictis, a contractis remittentibus, ob appensas cartilagini elasticis violento statu in naturalem resiliunt. Porro que contractilis vis asperae arteriae et bronchiorum hic attendenda est, et duplex quidem in hac contractione potestas consentit, simplex nimisque et naturalis in fibra animali contractio, ad quae

miser

stulosa etiam aliqua, et si parum oculis conspiciuntur, pulmonis fabrica, quidquam confert. Tamen etiam aliunde vires hic concurrunt, quae in primis tastum inspirationibus obseruantur. Ita tenuis musculus dorsi, sacrolumbalis et lumborum quae cum musculis abdominis efficaciam suam ostendit, ita etiam flexores cervicis costarum tensioni faciunt. Aliae causae longe minores, iustores aliqui adducunt, vel nullae sunt vel non admodum contribuantur.

Pragreditur ad expirationis effectus: primus p. 278.

est aeris de pulmone exitus. Nusquam pulmo aere euacuatur, quem recipit, quod experimenta confirmant, siquidem nunquam efficit, ut mergatur. Inde fidum omnino figura, num viuus in lucem editus fuerit, infans, si putredo pulmonem iam occuparit, aut, quod tamen in infantibus rarum est, scirrhia aliquae morbi pulmones infestarent, aut foetus ob debilitatem non respirat, licet viuus omnino prodierit. Alius expirationis effectus est vasorum sanguineorum compressio; hac enim matatione sanguinea vasa cum retractis bronchis breuiora sunt, et angustiora, et resecularum concidentium membranacei parietes minus spatium redeunt. Inde venae pulmonis aiorum sinistrum se depletant et arteriae, pariter compressio, sanguinem a suo cardis ventriculo non recipiunt. Inde etiam mors oritur animalium submersorum aut in spatio inani inclusorum, ita tamen, ut animalia calida citius, quam frigida pereant et a reddito conualescant, nisi alias spatium per seclusum inanitum, nec ita diu animal absque respiratione fuerit. Verum non solum sanguis difficulter recipitur inque auricula dextra et utraque vena cava stat, sed et retropremitur inque cerebrum vegetur totumque viscus turgere cogit. Itaque noua inspiratio necessaria est, quo nimis pulmo dilate.

dilatetur et sanguis ex corde dextro in transire possit. Cur autem in animali longam intermissionem, per tempore renascatur, causa in calore quaerenda est, qui sanguinem expandit et per se membra strat, inde anxietas et, ob hanc, inspexitur. Tempus, quod in una respiratione sumitur, variis varie definiuntur, plurimi ad quatuor pulsus una sit respiratione, unde hoc tempus, prout vita condita varietur. Licet autem concentus aliquis inter pulsationem adesse videatur, iste tamen nullus et vel solo voluntatis imperio et morbi. Ex tempore, quo una respiratione absolvitur sanguinis ex corde per pulmones tractus copia, quae ad vicias quinque cum dimidiat potest.

p. 292. His de respiratione absolutis alias enim variores, species respirationis committuntur, quartum alias ad inspirationem, aliis ad exhalationem, aliis ad utramque demum pertinet respiratione, oscitatio et suetio ad inspirationem, vox, cantus et loqua ad exhalationem, aliis autem, nixus, tussis, risus, flatus, sternitur, adeo singultus et vomitus ad inspirationem, exhalationis viribus coniunctam, pertinent. Ratum III. Aucteri dicuntur lenta et diurna in qua aequaliter pulsus extenditur et plurimo compleatur. Hinc ab eo pulsus accelerari et inde vase aperto saltum altiorum esse pulsus minora usque vase produci colligendum est. Tatio longa et lenta est inspiratio, qua multus in aer adducitur. Differt ea a suspirio, quo oscitatio maxilla inferior lente et quamvis diducitur et inspiratio et diurnior et malorum. Causa in lentiori per pulmones sanguinis quaerenda est, ita nimis, ut cum solis ratione

tonis viribus circumire per id viseus nequesti  
in ista actione plurimus aer hauritur, quo pulmo  
condit sanguini iter aperitur. *Suffit in-*  
*actionis genus est: qui enim fligit, labia instru-*  
*mo, liquorem adducenti, applicat et inspiracio-*  
*nem molitur; exortatur inde in ore spatium, in*  
*atmosphaerae pondus qui elatet aeris, vase*  
*componit, liquorem impellit. Anhelitus est frequen-*  
*ter brachium inspirationum cum brevioribus peri-*  
*inspirationibus, alternas vires tenentum. Causa*  
*in sanguinis, celerius reducis, copia posita*  
*inde inspirationes crebriores, quas perites ex-*  
*spirationes, quo sanguis per difficultates*  
*commodare possit. Nixus est diurna in-*  
*spiratione et diaphragmatis maior defensus cum longa*  
*detentione. Premunt in hac actione musculi*  
*abdominis et diaphragma abdomen, viscera in pek-*  
*ercent, abdominis vasa sanguinea attantur,*  
*caue sanguis exprimitur et versus cor com-*  
*mittitur, inde iste in pulmonem hinc in dextris*  
*caueas venasque colli capit is colligitur in-*  
*prosorebro retinetur, quae mala cuncta in grauiori*  
*et maiora metuenda sunt. Cessante hac virtute*  
*diaphragma sursum redit, evacuatur pulmo,*  
*animus se deplet, inde sanguis, ante ventriculam*  
*haerens, in pulmonem venit, tuncque*  
*animus se deplet.* Tussi actio voluntaria est, validas vires inspi- p. 300.  
rationis et exspirationis coniungit et finem habet,  
molestia liberare, quam teneri in bronchiis et  
dura arteria nervi patiuntur. Causa est stimulus  
cunque, qui aut in diaphragmate aut in pulmo-  
nibus eiusque partibus aut in imo pharynge haeret.  
Dolens ea, calefacit, sanguinem incitat, pulmo-  
num vehementer distendit pariterque comprimit  
cunque nocet. Tussi fere similis est sternutatio, vio-  
lentior tamen maximamque habet inspirationem.

quam excipit exspiratio vehementissima. Si ob quenq[ue] excitatur, in naribus residet, ali quoque loco interdum haeret. Sanguis ha vehementer exagitatur, humores vniuersi vehementius concutiuntur, nervi quoque actantur; inde violentissima sternutatio perit, et haemorrhagias, convulsiones, mortem producit. Cur stimulus, in nuperceptus, adeo remotos musculos respirationis consensum cogat, aliqui per nervorum sy declarare annisi sunt, cui vero sympathiae illae valde parum tribuit.

Risus incipit ab inspiratione, quam exspiratio aliquae minores et imperfectas excipiunt. Com hic diaphragmatis et muscularum abdominalium actione, risusque causa vel moralis, laetitia vel a varia nervorum irritatione ideoque causatur. Effectus eius plerumque salubris est, et ditur de lieve et hepate et vniuersa portant, lentius means sanguis; si tamen diutius duraret, sanguis enim plurimus in pulmonem in vena causa et cerebro congeritur, inde per quam mors producitur.

Risus ad finis fletus est, et ab inspiratione incipit, cui succedunt imperfectae et crebrum respirationes. Vires in risu et fletu eadem sunt, fletu tamen omnia moderata magis suauit et plorotus, quam nocet. Leuatur enim pondus in tristitia respirationem opprimit, et sanguis cuitus expeditur. Causa eius sola tristitia, non quam corporea est. Singultus, in quem non definit fletus, a voluntate non dependet et in a valida et subita inspiratione, cui, aere resor inque glottidem constrictam impingente, sonum exspiratione succedit. Causa plerumque oesophago aut ventriculo haeret, et interdum nervis ad diaphragma propagatur. Tandem aliquem

hunc ad respirationem pertinet vomitus, licet  
potius ventriculi actio sit. Nixus enim est,  
cum tussi communè habet, ut diaphragma  
condat et ventriculum quasset, dum interim  
soli abdominis anteriorem eius receptaculi fa-  
tum ad posteriorem compellunt. Remisso itaque  
obstegmate valida ab iisdem musculis producitur  
expatio, cum qua cibi prorumpunt.

Sectione quinta de respirationis vitalitate agitur. p. 313.

Immo quidem disquiritur, unde respirationis  
necessitas. Haec, ut Ill. Auctor in adulto homi-  
nam definiuit, est in ineuitabili illa dilatatione  
et compressione alterna pulmonum, sine quibus  
sunt sanguis per id viscus transire neque ad  
vitam tantum eius venit, quantum ad vitam susten-  
dum venire oportet. Alia causa necessitatis in  
hunc est. Nihil, inquit Ill. Auctor, mihi prom. p. 318.  
inveniatur quam credere, foetus ideo respirare, quia  
dudum sibi familiarem nixum edit, quo in utero  
sunt humorem absorbit. Si, pergit Noster  
infra, animal in utero degluit, si idem nixus  
sterum editus aerem inuitat et haurit, crediderim  
animal inuentam esse, quare animal in lucem editum  
vixit. Cibum quaerit, in quo natabat, aerem in-  
venit, in quem se nunc demersit. Sed quaeritur, num  
animalia, quae absque aera vivere continuo  
possunt? Omnia fere animalia, hactenus nota, aere  
vivere, Noster autumat. Licet enim de nonnullis  
vidant, per multos annos absque aere in lapidis  
aboriae intimis virisse, dubium tamen manet,  
anno rima forte adfuerit, per quam intrabat aer.  
Aliiterum quaestio est, num aer elasticus sanguini  
admitteatur? Multi certe, id affirmantes, spartam  
ari ad sanguinem viam esse, ostendunt, eamque  
exemplo insectorum, in quibus aer ad omnes par-  
tes venit, demonstrare allaborant, imo expe-  
rimenta proferunt, quibus aeris praesentiam in  
vivo

mixto animali calidi sanguinis atque etiam aere probare, student. Aerem porro de in gelulosa telam secedere, per modum ostendunt. Instituerunt etiam experimentum in animali, ex quo aerem communem edundante omnes partes tam fluidas, quam solidas, mescere, ex quo elasticum aerem emperunt. Dicunt insuper, floridiorem invadere in arteria pulmonali, sanguinem esse, eum a borem ab aere prouenire, huncque in illius tempore rarefieri, in capsulis articulorum stutum aerem contineri, qui notissimum illud pitum edat.

Quod ad vias spectat, quibus aer in sanguinem veniat, plerique scriptores elasticum esse sanguinem videntem, per pulmonem, aliis chylum, alii per cutis poros aliquique denudares in ventriculos cerebri recipi fluere.

p. 331. Exinde vero, quod aer elasticus in sanguinem piasatur, varias utilitates sperarunt. Ita sanguinis motum excitare, alii particulas spirituosas, aethereas, seu spiritum vitale in sanguinem venire, inde spiritus gaudens seu ens aliquod vitale ex aere resumti dicuntur salinum elementum ex aere introduci sanguinem a putredine conseruari, et sanguinem fibram animalem roborari, tradiderunt istum nitrum verum, prismaticum in aere fumientes, in pulmonem venire, alii nitrum acidum halitum seu, quod rectius paulo vniuersalem in pulmones introduci, affirmant.

p. 336. At vero, nullis harum sententiarum consequanea esse videtur, militantque potius phaenomena pro ea sententia, quae nullum sanguine aerum elasticum demonstrat. Ad eum sanguinis, sed dissolutus; siquidem nec vena pressio nec etiam expansio in sanguino pop-

etiam adest via, per quam aer elasticus in  
vires transire possit. Qui vero bullarum specie  
animalium sanguine visus aer est, is per  
sunt subiit, quique aer in cadaverum venis de-  
penditur, is putredinis effectus esse solet: putre-  
s enim aer ex fixo habitu in elasticum restituitur.  
Experimenta adeo in vacuo spatio instituta disso-  
luerunt aerem in humoribus nostris reperiri, ostend-  
unt, siquidem sibi relictus sanguis cum sua arteria  
magis gravior est et fundum petit. Innata esset enim  
ad sanguinis venosi et arteriosi diuersitates  
est, quae a colore sumuntur, eae sane nullae  
jamque ab illi. Auctore refutatæ; ad ruborem  
a serem quidquam conferre posse, experimen-  
tum condunt. Intrat itaque aer eique per omnes  
viam inhalantium vias ad sanguinem patet via  
que vapore pulmonali, chylo et cutanea inhala-  
tur aer intrat; eoque facilius cum vapore pul-  
monali resorbetur, quod ab animali exhalatione  
veneretur elaterem amittat inque fixum statum  
esset. Tandem etiam cum humore, per venas  
venosum resorpto, aliquid acoris, per aerem na-  
tum, ad sanguinem venire posse, minime negat;  
sanguinem vero in aere obuolitare inque sanguinem  
veneretur, huncque ab illo refrigerari, negat, si-  
cundum nitrum ex animalium excrementis in libero  
ambitum generatur, inque frigore parando ni-  
tum ab aliis salibus peculiare nihil habet.

Alijs quæstio ventilanda est, num scilicet aer p. 342.  
Sanguinem refrigeret? Sententiam hanc, quam vete-  
nus nonnulli protulerunt, inter recentiores illi-  
cetivs in primis et hambergervs defenden-  
tibus suscepserunt, inde autem sanguinem et rubi-  
cundiorum fieri et densiorem, cumque densitate  
sunditatem augeri, colligerunt. Certum est, aliquo  
modo in pulmone sanguinem refrigerari: sanguine-

nem enim, dum aerem, in pulmones calefacit, aliquid de calore amittere, hinc frigerari, statuendum est. Verum non generationem sanguinis naturae, pulmonem finem esse posse, Noster putat, siquidem a cordis ventriculo sanguis, non frigidior est, autem Noster colligit, sequi ex ipsa pulmatura. in sanguine generari calorem, qui hinc gerium compenset atque adeo pulmonem refrigerando sanguini paratum esse, ut possit calefaciat. Sique demum animalia in aere calido, quam sanguis est, imo in aere, qui sanguinem calorem superat, viuere perpendamus, sicut de refrigerio eo magis collabascere, animus. Pari etiam ratione de addensatione in qua ab aere fit, dubitandum est, siquidem sanguis ab ipso gelu quidem, vix mutatur ne pulmone sanguis unquam refrigeretur. Sed tunc, cur ergo venae pulmonales suis arctiores sint? Causa valde simplex et est esse videtur, quod nullum obstaculum harum euacuationi obstet, eaeque sanguinem expedire queant. Aliter se habent venae ex auricula dextra, quae ampliores sunt, quam aortae portione necesse videtur; siquidem venae in nixu aliisque causis, retardantibus sanguinem, a toto corpore recipient, nec tam dire possunt, quare intumescunt et astringunt.

P. 35 l. Refutatis his de utilitate pulmonum sententias nunc eiusdem visceris utilitates propriae. Auctor primamque in inhalatione ponit. nimis in pulmonis cellulas venae bibitae osculis hiant, hasque in cellulas aer intret, sicut aer, qui naturam elasticam in pulmone et facileque inde in vapore et aqua resolvatur, etiam via in sanguinem venire videatur.

pulm.

monis vtilitas est exhalatio, quae manifesta et  
satis est, idque, quod exhalat aqua, oleofo  
ili halitu praegnans, neque salis expers, de-  
pendit.

Alia rursus pulmonis vtilitas in motu consistit p. 355.

sanguinem promouet. In inspiratione enim  
laxantur ideoque sanguis in spatum perpetuo  
se effundit, facilitate maiori, quam in vlla  
corporis parte fieri solet. In exspiratione au-  
pulmones comprimuntur et venae pulmonales  
suum finistrum evacuantur.

Effectus itaque, hic a motu expectes, in arteria et vena idem  
qui in aliis corporis partibus in arteriis  
obtinentur. Praeterea in pulmonis arteria dif-  
ficiam particularum separatio in vena vero diuer-  
hum humorum miscela locum habet.

Num autem, ut alii statuant, circutus sanguinis in pul-  
moni celerior sit, Noster dubitat, eique potius,  
sue celeritatis, aqua pulmonis et reliqui cor-  
ausa esse videtur. Tandem et suam in ab p. 360.

sanguinem et viscera exercet efficaciam re-  
tentionis, et sanguinem quidem in vniuerso venarum

contentum superius vrget, ita tamen ut  
post, diaphragmate muscularisque abdominis

idem sanguis reprimatur; quare respiratio  
accessoria vocanda est; causinque tamen  
fistens, quo potentius nulla stagnationi sangui-

nis licet inque hepate resistit. Praeterea ad di-  
pudos cibos, ad euscuationem bilis et urinæ et

alium aluinorum, ad excussionem foetus, ad pro-  
mendum chyli, in cisterna contenti, iter, et ad

mitandum olfactus sensum respiratio viscera  
comprimens, plurimum omnino confert.

Imper omnes tamen, quos respiratio praefat, ef-  
fus potissimum vox est, cui primum fere locum

habet. Auctor, imo pulmones ideo factos esse, ar-  
bitratur, ut animal vocale sit.

Itaque

p. 366. Itaque non libro de voce et loquacitate  
partibus Noster agit, quae ad productionem  
actiones necessario requiruntur. Prima his  
deranda pars larynx dicitur, qui homini com-  
unis quadrupedibus communis, cauus est, superius  
et fauces, inferne vero ad asperam arteriam  
exque cartilaginibus, musculis, ligamentis et  
brenis componitur. Retro epiglottidem pro-  
est laryngis ostium, quod vero glottis non  
cartilaginibus arytaenoideis ligamenta exenti  
in scutiformem cartilaginem se immittunt et  
inter se relinquunt, quae vera glottis pars  
que vocis organon est, inque animalibus,  
in primis et frigidis quadrupedibus adeo  
clauditur, ut nihil intrare, nec aer exire posse  
ter haec ligamenta supra glottidem  
laryngem vestiens, descendit inque sinu de-  
tus et venticolorum nomine insignitur. Et  
haec et alia ligamenta a cartilagine ad aliand  
dunt, quae cartilagines inter se visu concomi-  
gunt, quorum alia ex splendidis fibris ita  
constant, alia tantum membranaceae sunt.  
Itaque larynx sic coniunctus elevar quidem  
primi potest, num autem cartilagines canna-  
tum aliquem admittunt, dubitatum. Mobili  
sunt cartilagines arytaenoideae et epiglottis  
formis autem cartilago non sola mouetur, sed  
elevar et antrorum ducitur, atopus larynx  
chis sequitur. Praeter hasce partes et omnes  
qui totum laryngem aut partem aliquam in  
et membranae et glandulae et vasa et nervi  
dati sunt. Proprium quidem perichondrium  
bent cartilagines, interius vero membrana,  
cibus producta, inuestiuntur, quae cellulosam tamen  
circumfusam habet, in qua simplices folliculi sed  
humporem fundentes, qui cutem istam iungit  
siccitate praecauet. Similis etiam mucus adfunctio  
laryngis

p. 381. hinc sequitur. Praeter hasce partes et omnes  
qui totum laryngem aut partem aliquam in  
et membranae et glandulae et vasa et nervi  
dati sunt. Proprium quidem perichondrium  
bent cartilagines, interius vero membrana,  
cibus producta, inuestiuntur, quae cellulosam tamen  
circumfusam habet, in qua simplices folliculi sed  
humporem fundentes, qui cutem istam iungit  
siccitate praecauet. Similis etiam mucus adfunctio  
laryngis

ngi, qui in glandulis epiglottidis, dorso insi-  
tibus praeparatur, quiae per foramina exit.  
thyroideae glandulae, in conuexa harum carti-  
ginum facie sedentes, ductus suos porosque nec  
nem communem excretorium ductum habent.

Thyroidea glandula, quae ex maximis humani p. 394.  
poris glandulis est, anterioribus thyreoideae  
ciliuginis et cricoideae et superiori annulorum  
spae arteriae assidet variisque musculis tegitur;  
nica est, rarissime in duos diuisa, rubra in foetu,  
adultis autem rubra est aut expallescit. Constat  
ex lobis rotundis, qui ex acinis numerosisque  
glandulis compositi sunt. Ductus excretorii seu  
fistula, per quae humor aliquis exire possit, detecti  
huc non sunt, inde etiam utilitas eius obscura-  
betur, quae tamen ob insignem copiam sanguinis,  
hanc glandulam venientis, obque eiusdem in  
animalibus quadrupedibus constantiam exigua ex-  
handa non est. Haec glandula proprium, a quo  
sustentatur, habet musculum, qui, plerumque so-  
li destitutus, finistrum latus occupat, ab osse  
hyoide oritur, super anteriorem faciem glandulae  
e dificit et inuolucro eius adhaeret atque glandu-  
la, ne pondere suo detrahatur, sustentat. Arte p. 401.  
hryngis, quae et thyreoideae glandulae simul  
sunt; plerumque a carotide externa et subclavia  
proueniunt, venae autem in venam iugularem ter-  
minantur. Inter nervos laryngis, qui arteriarum p. 405.  
solidis sunt et a pari vago proueniunt, recurrens  
imprimis notari ineretur, quo quippe in uno latere  
vasto, aut compresso aut resecto, dimidium vocis  
punit, in utroque autem latere id si factum fuerit,  
vox cessat, quod pariter etiam obseruatur,  
si experimenta similia cum pari vago instituun-  
tur, cor vero nihil inde pati, experimenta do-  
cuerunt.

p. 410. Accedimus ad loqueland, quae linguae et narium orisque meatus requirit. Os hyoides quod linguae quasi et laryngis fundamen supra marginem anteriorem cartilaginis thyroidei ponitur et anterius linguae, posterius epiglottis uertitur, basique constat et cornubus et sinu ligamenta habet, quorum ope et cum linguae que aliis partibus colligatur, caeterum liberum facile mouetur et linguae et laryngis et pharyngis motui obsequitur et musculis suis regitur.

p. 421. Ad linguam accedit ill. Auctor, de qua autem tantum hic profert, quae ad musculosam eiusdem partem ideoque ad loquelandam pertinent. Mouetur variis musculis, exterius ei adhaerentibus, etiam propriis fibris, ipsum linguae corpus contineat, ita intricatis, ut impossibile Natura videatur, eas in homine teneras, adipe obsecuere trahentes separare inque lacertos dispiciat. Mira interim mobilitate gaudet lingua, quam ab externis musculis deriuanda non est. Ad posteriorem partem linguae et supra eam locus apertus faucium nomine notus, in conspectum ventus in duas caueas dicit. Inferior, quae aperte claudi potest, inter linguam et fornicatum palatum mobile aperitur; altera autem super vultu nares patet, perque has vias vel per alterutram per utramque exire potest aer. Quae ad loquelandam proprius pertinet via, os dicitur, sub quo os ea hic intelligitur cauea, quam pene totam lingue replet. Vuulae historiam velique palatini Natura omittit, cum nihil ad producendam vocem facere, arbitretur, licet vox vitium ex uvula in gntudine aucta aut diminuta capere soleat. Altera via, per quam aer exit, supra palatum os est molle ad nares dicit et caueam vastam, multum mem, multis sinubus recessibusque auctam, ob totam sistit, in quos, quoties muco pleni non sunt.

er glottide emissus irruit, osseos parietes per-  
mit totamque narium capacitatem in nouos tre-  
mores ciet.

Sectione tertia vocem nunc declarat Noster, p. 434.

Subque ea aeris sonorum per glottidem iter intel-  
igit. Oritur ea a tremore, ita nimirum, vt aer  
a glottidis parietes incurrat, quo hi ipsi et laryngis  
cartilagini et ossa capitis et pectoris et vniuersi  
corporis tremunt. Patet inde cur organa ista carti-  
aginea sint, cum cartilago ad tremores maxime  
donea sit; patet etiam, cur in morbis, cartilagini-  
bus mucu obductis vox exigua vel nulla sit. Inpri-  
mis autem glottidis ligamenta tremunt tensa et elas-  
tica, ita, vt, toto larynge remoto solisque his ligamen-  
tis seruatis, aere inflato vox per experimenta  
reducatur. Atque haec ipsa glottis est, quae sola  
characterem specificum cuiusque animalis voci im-  
partit. Causa, cur vox acuta et grauis oriatur, in  
vibrationum numero et laryngis eleuatione aut de-  
pressione quaerenda est; acuta enim oritur, si ligamen-  
ta glottidis celerius vibrant et larynx eleuatur,  
gravis vero, si tardius vibrant et larynx deprimitur.  
Vocis varietates ex longitudine variata instrumenti  
vocis deduxerunt; acutas autem voces ab arctiori  
glottide alii, alii contra a tensis ligamentis glottidis  
prouenire, autumarunt. Verum glottidis amplitu-  
dinem tonos non mutare, tensionem vero ligamen-  
tum variam mutare vtique, experimenta vere  
affundunt.

Itaque ex solis breuibus ligamentis omnes in  
tonis, in gratia, in robore vocis varietates fieri,  
probabile videtur. Robur voci multus insimulque, p. 452.  
cum velocitate expulsus aer, amplior aspera arteria  
et rectata glottis conciliant, sed praeter haec alia  
roboris causa a resonitu dependet; multa vero sunt,  
quae tremunt et vibrationes has elasticas sono pri-  
mum productio addunt. Ita resonitus in aspera  
arteria,

arteria, in larynge, in ventriculis laryngit, ~~h~~  
 et potissimum in palato osleo fornicato ~~d~~  
 tandemque in cauea narium est, quae vira  
 iunctae vocem intendunt, fortemque et  
 cantum producunt. Praeter haec vocis  
 lingua etiam ad palatum varie applicata et labia  
 tracta mutationem aliquam in voce producunt  
 ut vox modulationem et varietatem admittant  
 alia et alia rimae labiorum laxitas et latitudo  
 Ex his itaque, aerem viribus exspirationis  
 mone per bronchum et glottidem varia et co  
 celeritate expelli sicque sonum aut fortiorum  
 debiliorem nasci, liquet. Inde, cum nulla  
 mo, nullum aeris receptaculum, nec glottis p  
 frigidis fit, nulla quoque eisdem vox est; cu  
 ad robur vocis multus aer pectore recipiatur  
 acumen glottis arcta teneatur adque diuturnus  
 cantus diurna pariter exspiratio poscatur, id  
 sanguis in pulmonem, venas iugulares et carni  
 congeratur, ratio inde patet, cur acuti soni  
 monibus cerebroue adeo noceant. Ratio  
 cur grauior sonus, quam fabrica laryngis  
 edi nequit, eo deducenda est, quod ligamenta  
 tidis ob laxationem neutiquam tremunt, rimae  
 dilatatur et ratio luminis bronchi ad lumen  
 nimis parua est et aeris iter per rimam non  
 celeritate, quae ad ligamenta in oscillatione  
 da sufficit. Cur demum cantores frequenter  
 cogantur, id a siccitate membranarum dep  
 aere enim siccantur, hinc dolent, minusque  
 les, ad officia sua ineptae fiunt. Licet  
 homo aliorum animalium voces discat im  
 auiculae tibiarum sonum satis apte exprimant,  
 cuicunque animali et sua homini vox est, immo  
 homines cuique sua vox est, quam animalis doc  
 stica facile distinguunt. Diuersitatem autem vox

g. gaudium, ira, dolor etc. exprimuntur, solo tantum animi motu quaerendam esse.

Quod ad cantum denique pertinet, eius diuer- p. 459.  
loquela in vndulationibus consistit, ad quas  
manifestiores producendas larynx continuo moue-

Ad gratum autem cantum egregia vis auditus  
perfecta organorum symmetria requiritur, ita  
quibus harum dotium aliqua deest, nunquam  
quide canant. Vnde vero puerorum vox sub pu-  
eritatis tempore fusca et inaequalis fiat, id ex eo  
ducendum est, quod fibrae glottidis perfecto  
corporis incremento crassescunt, neque tamen vna  
pariter mutantur omnes. Cum denique cuique  
animae affectui sua quoque vox sit, causa etiam  
est, cur in excitandis animi affectibus musica tam  
admirabiles edere soleat effectus.

Sectio quarta loquela considerat Noster, per p. 461.  
quam vocis in litteras et vocabula ex litteris com-  
positam formationem seu potius vocis ex glottide  
expulsa, a lingua, ore naribusque in eiusmodi  
elementa formationem, quibus animae sensa cum  
aliis mortalibus communicantur, intelligit. Itaque  
elementa loquelae litterae sunt, quarum aliae vo-  
cales, aliae consonantes sunt. Vocales octo sunt  
et, e clarum. s. Graecorum, i. o. u. ö. ü. Gene-  
runtur istae vario a motu potissimum linguae. Num  
alii in lingua praeter hanc vocales aliae re-  
periantur, Noster dubitat; consonantium tamen  
alii et alias gentes plures habere paucioresue, con-  
cedit. Generantur eae ab alisu linguae aut alia-  
rum partium oris multisque modis diuiduntur. Ita  
surdæ siue mutae sunt h. ch. sibilantes f. sch. Ger-  
manorum; ch. g. aut j. Gallorum; f. blaesum siue th.  
Anglor. Efflantes f. v. w.2) Explosiue, quae a spiritu  
sunt, qui in oris aliqua parte coaceruatus, exclu-  
sus a narium meatu per os exploditur; sunt b. p.

d. t. k. g. 3) Nasales quarum sonus aliqua certa pars per nares transit; sunt m. n. ain Hebreorum, n ante g plerarumque nationum, n finale Gallorum, ng. finale Germanor. Liquidae, quae per os solum transeunt. et semiuocales orales dicuntur, sunt et r. Reliquae consonantes literae notae ex propriis componuntur, iisque celeriter se consequentibus sunt x. z. ψ. Graecorum; tsch. Russis vnico signo expressum, ę adspiratorium Graecorum.

p. 470. Ex his nunc patet, qua culpa quaeque littera malignius exprimatur. Ita absque lingua loquela quidem non penitus tollitur, libere tamen loqui homo non potest. Nimis magna lingua blasphemos reddit; nimis adstricta r et l male pronuntiat; nimis breuis lingua ad th Anglor. inepta est; nimis ponderosa aut nimis flaccida r vetat liquide eloqui et l laedit: nimis libera peccat in l; longissima non laedit. Verum et aliae partes vitium habent; ita vuula nimis magna aut duplex rancidam vocem facit: naribus obstructis m. n. ng male efferuntur. Absque vuula graue vocis vitium patiuntur et s naribus nimis patulis k. t. p. male efferunt et interdum etiam l. s. r et ch non recte pronuntiant. Palati defectus in labio leporino aut ossium maxillae absentia ingratam fuscumque vocem facit et labiales litterae corrumpuntur. Ex dentium defectu aut dentibus nimis rarisi aut nimis densis. f. f. et i male pronuntiant: a. labio inferiori nimis exili litterae f pronuntiatio tollitur. Praeterea et nervorum functio impedita loquela tollit, quemadmodum, ut exempla docent, novo motu in obstructos nervos impulso, restituitur. Corrigi etiam possunt vitia loquela, quando causa mali cognoscitur. Ita iis, qui d et t pro k pronuntiarunt, A M M A N N V S lingua digitis depressa, ne ad dentes allideret, exprimendae legitimae vocis facultatem aliquis modo p. 475. restituit. Sed magis admirabile artificium est, quo homines

homines a prima nativitate discunt loqui. Inter omnes, qui primus artem hanc exercuit, primus est PETRVS PONTEVS, monachus benedictinus, quem varii postea secuti sunt: omnium vero, qui surdi loqui docuerunt, famam suis meritis superauit. 10 H. CONRADVS AMMANN Scaphusinus, qui in Belgio vixit. Quod ad artem hanc exercendam attinet, surdi primo docendi non muti, qui non surdi fuerunt; deinde octennibus non minores sint; porro digitis discipulum primo tremorem laryngis subeat magister percipere et imitari tuncque litteras, quas recte didicit, rapide sibi subiungendo syllabas componat. Aliud denique artificium, surdes edocendi in eo consistit, ut mediante aliquo instrumento, crano imposito, tremores sonori ossibus capitis imprimantur, quo ad neruum audientem absque tympani ambagibus venire possint.

## XII.

Dissertatio inauguralis botanica de Blasia. Praef.

D. CASIMIRO CHRISTOPHORO SCHMIDELIO. Respondente Ioanne Christophoro Zimmermann. Erlangae, 1759 in 4. pl. 3<sup>1</sup>. tab. aen. 1.

A MICHELIO primum inuenta plantula ex Algarum numero atque in BLASII amici sui memoriam BLASIA dicta a DILLENIO, propter capitulorum puluerulentorum simile quid, inter Mnia collocata, a LINNAEO demum pristinum in locum restituta est. Praemissis iis, quae ad habitatum, crescendi vegetandique modum totius plantulae laxius pertinent, a *globulis*, cœu primo, p. II. quod in proœctiori paululum plantula, penes marginem constanter, in conspectu, auersa magis

frondium superficie, eleuatur, exorditur Cl. Auct. quorum substantiam solidam satis ex vesiculis fuscis glutinosisque conflatam oculo armato deprehendit, et contra MICHELIVM monet, se nec vnquam attentissima obseruatione reperiisse

p. 15. aliquid ex eorum substantia dimiti, quod seminibus simile dici posset. *Tuberculum* porro frondine ruvo superstructum, figura inuersa ova, granula recondit, incerti numeri, quae cylindrico tubo ex latiori eius basi successu temporis producto per truncatam superiorem eius partem eructat, et cum eadem haec granula glutinoso humore illita sunt cacumini vuarum ad instar adhaerent breui dilapsa. Granula haecce commodum in nutritioni locum delapsa breui mutatione ordiri et in nou-

p. 16. las excrescere obseruavit Cl. Auct. Alium praeceps ea propagandi sese modum recenset. Puncta nimirum ad extrema ramorum eleuantur, quae sensim mole aucta, nexus suo soluta, ambientem terram arripientia, continuato ibi augmento, nouam plantam sistent. His usus et officium harum

p. 24. partium subnectitur. Atque *tuberculum* foemina, globulus masculina organa sunt Auctori, quorum foecundandi illa rationem, migrationi impraeognantis succi per frondis substantiam, eo fere modo ac

p. 28. in *Hippuride* contingere solet, adscribit. Modus autem, quo semina euoluuntur in hac et similis structurae plantis, per meram expansionem partium absolui atque granula ex frondis apice prodeunt, partus viuos esse Cl. Auctor contendit. Quibus omnibus dextre recensitis, characterem huius plan-

p. 30. tulae ita definit, ut sit Algae genus, cuius masculinus flos, antherae solitariae per frondis substantiam dispersae, sessiles subglobosae foeminitus, calyx monophyllus inuerso quatus, tubulatus, tubo cylindrico truncato.

Corolla nulla  
Semina intra calycem plurima, nuda, libera subrotunda compressiuscula.

## XIII.

De Jungermanniae charactere Dissert. Praef.

D. CASIM. CHRISTOPH. SCHMIDELIO.

Resp. Christophoro Andrea Pauz. Erlangae, 1760. 4 pl. 4 tab. aen. 1.

**E**nnumerosa satis muscorum grege Jungermanniae genus, a C O L V M N A et Cl. B A V H I N O pri-  
mum sub Lichenis titulo productum, a R V P P I O  
dein, et I O A C H I M I et L V D O V. I V N G E R M A N N I  
in memoriam, hoc nomine salutatum, a variis ab-  
hinc Cl. Auctoribus in hoc quoque plantarum ordi-  
ne coordinando egregie operam nauantibus, varie,  
modo in plura discerptum modo coniunctum denuo  
est. Atque cum a nonnullis plane omissa, a qui-  
busdam vero penitus non exhausta esset partium, ad  
figendum generis characterem descriptio, egregium  
Auctor coepit consilium, exacta, quantum fieri  
potest, organorum fructificationis disquisitione et  
inde petita nota characteristica componendas varie-  
tati sententiarum consulere. Et primo quidem p. 13.  
loco calycem non solum in omnibus praefentem,  
vel in emortuis iam stirpibus haud raro residuum,  
sed forma et habitu in speciebus ita differentem asse-  
rit, ut non alienum foret hunc inter differentias  
specificas collocare, id quod aliquibus exemplis  
illustrat. Corollam ab uno D I L L E N I O, vna tan- p. 14.  
tum in specie, *Lichenastro nimirum imbricato maiori*  
indigitatam, singulis monopetalam tribuit, nun-  
quam, quamdiu globulum adhuc recondit, stylo  
vertici imposito, non coronatam, quae incremente  
globulo aliquando transuersim, interdum in aliquot

lacinias, frequentissime in duos lobos rumpitur. Comprehendit corolla corpus opacum ouatae figurae, pedunculo suffultum, quod Auctori *globulus*, aliis vero flosculus audit: absque dubio ex forma, in quam is cacumen suae maturitatis adeptus mutatur.

p. 17. Diffilit enim tunc in quatuor plerumque lacinias, a centro verticis ad basin, filaque protrudit capillaria, vtricularis structurae, pollini globulari insertionem concedentia, qui accessu aeris liberioris breui ex nexu soluitur, et abhinc fila sponte sua contrahuntur.

p. 19. Corpuscula, quae porro in his plantis deprehenduntur, modo vesicularis, modo globularis, fungillos aemulantis, modo farinosae, modo globularis structurae, situ et colore vario, inter generationis organa referuntur, haecque praecedentibus priora esse vel ad summum ea comitari enuntiat Auctor. Atque cum *Mnium Trichomanis* facie folia *integris* DILL. plane tunc cum ramulorum apices glomerulos habent, et capsulas et calyces ad basin latentes ferat, id ipsum solo hoc ex commate veram

p. 21. *Jungermanniae* speciem pronunciat. His sedulo expositis, egregiis argumentis contra reliquorum vix non omnium, qui hactenus quicquam de hac stirpe habent, sententiam de harum partium usu euincit: posteriora haec masculina, priora feminina esse organa, idque experimentis in *Jungermannia spiphylla* LINN. speciosiore reliquis, nec non *reptante* eiusd. captis confirmat. Sub calcem deinde Diff. characterem, sic struit.

*Jungermannia* est Algae genus, in cuius masculino flore varii situs, vel in eodem vel in distincta planta aut ramo:

*Calix* nullus.

*Corella* nulla.

*Stamen* *Antherae* *nudae* *vesiculares* vel *farinosae* absque filis.

Fœminino flore:

*Calix* multiformis, monophyllus aut bilobus.  
*Corolla* monopetala, limbo varie secto, frequenter  
bilabiato.

*Pistillum* germen ouatum vel subrotundum, *Corolla*  
tectum, *stylus* corollae impositus, *rectus*, *stigma*  
simplicissimum.

*Pericarpia*, *vasculum* pedunculo recto, *vltra caly-*  
*cem* et *corollam* eleuatam subrotundum vel ob-  
longum, *vniloculare*, *filamentis* repletum, qua-  
drivalue, *valuis* patentibus.

*Semina* plurima minuta subrotunda.

#### XIV.

Programma academicum, quo Capsam Petitia-  
nam pluribus cruris complicate fracti casibus  
aptandam proponit, simulque Philiatros ad  
lectiones suas hybernas inuitat IOANNES  
TRAVGOTT ADOLPH, Medic. et Chir. D.  
Anat. et Chir. Prof. ordin. Helmstadii, 1760  
literis viduae P. D. Schnorrii, in 4 pl. 4.  
Tab. aen. I.

**E**x copioso machinarum et instrumentorum ad p. 7.  
fracturas cruris praesertim complicatas inuen-  
torum apparatu selecta tria quasi summa genera  
constituit Cl. Auctor, a quibus primitiis reliqua  
suos deinde duxerunt natales. Primum genus p. 8.  
*fascia libriformis* est, cuius virtutes omni laude ma-  
iores decanere non opus esse putat. Alterum est  
*testulus stramineus*, Gallis *fanons* dictus, quem vt  
facili negotio parabilem commendat, sed variis p. 9.  
rationibus et experimentis confirmatus, iis tantum  
casibus' relinquendum arbitratur, vbi alterutrum  
cruris os diffractum, et fractura talis, cum vulnere  
externo

externo complicata, leuiorem hunc deligandi modum admittit; vbi malum paene desperatum sumorem deligationem respuit; vbi denique chirurgo, praesertim militari eligere non licet, quod optimum, sed quod ad manum est. Aliis autem cruris collisi casibus, methodo magis conuenienti

p. 10. consulendum esse existimat. Itaque in indagatione apparatus, difficillimis etiam cruris fracturis apta, occupato Cl. Auctori cum non satisfaceret loculum stramineus; animum ille ad tertium illud genus, *capsas* nempe cruri continendo aptas adiecit. Cum vero et illae capsae, quae membrum fractum ardeat et per longiorem eius tractum complectuntur, magnamque non modo linteaminum congeriem requirunt et circulum liberiorem suffocant, sed etiam extensionem et contraextensionem sufficientem non admittunt, omnino illi displicerent, et hanc ipsam ob causam ingeniosissima illa pedis theca, a Cl. DE LA FAYE in Commentariis Academis Chirurgorum Parisinae (Tom. II) proposita, minus

p. 11. arrideret; alium excogitare coepit apparatus, qui et linteaminum, ad exaequandam cruris longitudinem, constipandorum laborem taediosum tolleret, et extensione ac contraextensione blandiori id conferet, quod alias membrum inuoluendo, angustando et vndeque constringendo impetrare student

p. 12. chirurgi. In mentem ipsi veniebat *Capsa illa Petitiana*, quam post machinamentum a P V G H I O inventum et ab Auctore Nostro, cui sero innotuit, ex altera parte laudatum, ex altera vero taxatum, ita

p. 15. emendare tentauit, vt ea scilicet cruri cuiuis longiori, tum breuiori conueniat; vt extensionem cruris collisi cum contraextensione possis eadem instituere atque continuare; vt immobilitas pedis diffraesti, absque deligatione ipsum circumquaque constringente, simul obtineatur, hacque ratione pluribus cruris diffraesti casibus apta euadat eadem

capsa

capsa. Ia  
seque ac f  
puas eius  
belli plan  
fulcidentes  
rilia: hae  
confici d

I. Sc  
totius m  
tudine ex  
dine pol  
differt, p  
quatuor  
matricil  
totidem  
hunc v  
primar

II.  
recuba  
altera  
que in

P  
tres  
mitte  
plane  
inter  
incli  
cap  
bon  
hui  
hor  
alte  
in

capta. Iam machinam hanc suam descriptione p. 16. sequit ac figuris ob oculos ponit, et partes praecipuas eius distinguit. 1. Scabelli basin, 2. Scabelli planum primarium, 3. huius plani columnas fulciantes, 4. asserem solearem, 5. clathra lateralia: hae partes omnes ex ligno sicciori et duriori confici debent.

I. *Scabelli basis*, stragulo aegri imponenda, et p. 17. totius machinae fulcrum et fundamentum, longitudine exaequat 32 pollices pedis Rhenani, latitudine pollices 15; atque ab ista PETITI fere nihil differt, praeterquam quod trabeculae eius longiores, quatuor sint pertusae foraminibus, quibus, utpote matricibus, additamento etiam quodam auctis, totidem columnae cochleatae inseri possint, ita ut, hisce vel intortis vel retortis, planum machinae primarium ad lubitum mox attollere mox deprime queas.

II. *Scabelli planum primarium*, super quo p. 18. resubat extensus, in duas iterum diuiditur partes, alteram nempe magis horizontalem, alteram oblique inclinatam.

*Pars inclinata* pollices 10 longa est, lata 12; tres utrinque rimas habet, pro totidem loris transmittendis, quibus femur, si e re videatur, ipsi plano alligetur; atque cum *parte horizontali* et *basi*, intercedentibus cardinibus committitur, variam eius inclinationem ad utramque admittentibus.

*Pars horizontalis*, scannum hocce a PETITI capta praecipue distinguit, et si quid praestantioris bonitatis pree illa habet, istud quidem omne ad huius plani machinationem reddit. Plani autem p. 19. horizontalis iterum sunt duae partes praecipuae; altera, certa longitudine sua immutabilis est; altera, in longius educi, in breuius item contrahi potest.

*Pars*

p. 20. *Pars longitudinis persistentis*, contignatio quaedam est, quae ab utroque latere trabes habet longitudinales, sibi parallelas, 23 pollices longas; interiori sulcis instructas, in quibus asser mobilis recipitur, et libere prorsum retrorsumque prouehitur; exterius autem in illis trabibus et gradus adsunt, clathrorum lateralium angulis correspondentes, et octo foramina, aequalibus interuallis a se inuicem distantia, clathrorum lateralium paxillos totidem recipientia. Has trabes longitudinales, subscudes duae transuersim iungunt; altera postuma cardines sustinet, quibus planum horizontale cum inclinato

p. 21. committitur; altera vero, eademque anterior et paene media subscus, loco magis inferiori trabibus iungendis ita subtenditur, ut asser mobilis supra ipsam transire possit, et cochleae matricem in se condit, in qua clavis cochleatus facultatem elongandi contrahendique asseris mobilis habeat. Quilibet subscus habet longitudinem 15 pollicum. Alteram vero partem plani horizontalis constituit asser mobilis, sufficientis crassitie, ab uno extremo cornua ferro armata protendens, quae stabiliendo asseri soleari in vario positu inseruiunt. Si cornua haecce non computaueris, tunc asseris longitudine complet 12 pollices Rhenanos, latitudo pedem

p. 22. Rhenanum. Latera bis et contrarie angulata habet asser utrinque, quorum ope sulcis illis, in trabibus contignationis longitudinalibus aptari potest. In his sulcis protrahitur retrahiturque cochleae beneficio. Huius matrices duae immersae sunt binis lignis, anteriori posteriorique, distantia 12 pollicum a se inuicem remotis et asseri inferius agglutinatis; tertia vero matrix insculpta est anteriori contignationis subscudi, et superius iam descripta. Ut itaque hoc modo cochlea mas tribus ipsis matricibus intorta asserem certa tractione protrahere retrudere posset, cautum est binis clavis quadrangulis, ante-

anteriori ligno immisso; quippe quibus cochleas  
mas ad collare de industria sulcatum firmiter atti-  
netur. Atque hac machinatione istud efficitur, vt  
asserem mobilem possis, planum versus inclinatum,  
eo vsque retrudere, quo crus parvulorum homi-  
num, 13 pollices longum, recipiat. possis etiam,  
via contraria, ad 18 pollicum longitudinem elon-  
gare. Intercapdo vero, sub asseris, 12 tantum  
pollices longi, retractione oriunda, a lamina auri-  
chalcea, aciculorum ope trabibus contignationis  
affixa, ita obtegitur, vt asser mobilis subter lamina  
repat, si eundem retrudas, lamina autem planitiem  
vtunque eandem conseruet, neque inanitate sub-  
hiscere sinat, si eundem asserem protrahas. Cor. p. 24.  
ma asseris mobilis, superius memorata, verum  
cubile pro crure fracto, vera longitudine non au-  
gent; sed tantum asserem solearem firmant. Ut  
rita firmare possint, cornua fere tota ferro arman-  
tut, quod rimam ostendit, arcui circulari et fer-  
reo transmittendo simulque dirigendo exsculptam.  
Ipse tandem arcus cochleis utrobique intortis  
fixatur.

III. *Columnae* planum horizontale fulcientes, p. 25.  
iam sub N. I. traditae, longitudinem habent 5 pol-  
licum, et locum fulcri petitiani supplent, quod  
Auctori displicuit.

IV. *Affer solearis*, a Petitione etiam diuersus, ita  
construitur, vt lignum cruciforme, *solea* nempe,  
extremis suis arcuatis et pedunculatis, similiter  
arcuata sulcorum vestigia legat in quadrilatera con-  
tignatione. Ut vero solea in hac contignatione  
persistat immota, cochlearum, superiori contigna-  
tionis trabi infixarum, altera intorta efficitur. To. p. 26.  
tus denique asser solearis, piano horizontali ante-  
rius per cardines iungitur, qui ab artifice dissolu-  
biles

biles sunt efficiendi, vt asser solearis possit, pro re nata, remoueri: porro idem vtrinque firmissime sibi impactum habet arcum circularem ferreum, per rimam cornuum asseris mobilis transeuntem, et per cochleas vtrōbique intortas sufficienter stabiliendum, quā stabilito totus simul asser solearis optime statuminatur.

p. 27. V. Postremo loco *Clathra lateralia* sunt descripta. Modum, quo illa, et basi sua angulata et octo paxillis, cum contignationis horizontalis trabibus committuntur, iam diximus. Sed vt hoc firmiorem habeant sedem, trabe transuersali in superiori et medio loco iunguntur, quae nempe, ob suas extremitates angulatas, clathra ipsa aperte connectit, et facile tamen resoluitur. Clathra haecce altitudinem 9 pollicum, longitudinem 26 pollicum habent, et dissepimentis distinguntur, vt, cum leuitate, opportunatatem simul largirentur, variorum vinculorum, quae alias ipsi diffractione illigantur, extra hunc clathris potius innescendorum.

Extensionem et contraextensionem cruris in hoc scamno impetrari putat Cl. Auctor, si pes extremus *soleae* pressum alligetur, crus autem ad clathra vtrinque et sufficienter restringatur. Ad pedem extremum alligandum, suadet, fasciam primo quidem malleolis iniicere, dein, siue haec dolere coeperit, siue per se sola non satisfecerit, adhibere aliam adhuc supra malleolos. Alternare nisi intermiseras, pro re nata, saepius laqueos adPLICANDO nunc supra, nunc infra malleolos, linteaminibus etiam, appressum hinc inde mitigantibus, nisi parcas; tunc omnia illa mala, quae alioquin ex ipsis yincturis forent metuenda, procul aberunt. Ad crus reuinciendum, cingulum aliquod communicatur. Lorum nempe cum fibula, super tribus bracteis

bracteis leniter concavis et mollitis, vbius continet  
retinaculis binis. Bractearum illa, quae  
fibulam sustinet, sub genu, binae reliquae ad po-  
steriora extremitatis tibiae superioris admouentur,  
locis his tribus linteamine molliori probe defensis. p. 29.  
Dein cingulum, quantum satis, constringitur, et  
fibulae obturaculo recluditur. Per annulos tum  
bracteis adhaerentes, traiciuntur funes, qui suis  
duabus habenis adducti, loco clathri maxime com-  
modo innectuntur.

Vltimo loco, ad compendium linteaminum circa p. 30.  
eru fractum alias congerendorum obtinendum, cul-  
citas faccum, duplo latiorem atque est latitudo cruris,  
longitudine autem cruris longitudinem exæquantem,  
fibulo ad dimidium capacitatis replere iubet. Haec  
culcita piano scamni horizontali conuenienter impo-  
nitur: linteamen postea multiplicatum cum fascia  
libriformi superponitur. Reliqua fere peraguntur,  
vti solemus, dum lectulum stramineum et modo  
dictam fasciam applicamus, nisi quod arena, postre-  
ma quidem opera, vbiunque opus videatur, sol-  
leter suggeritur, atque longitudo cruris tantum  
non tota, culcita vtcunque comprehenditur. Quod  
ipsum vt melius succedat, baculos binos latiores,  
vtrumque culcita latus admouere iubet, vtpote  
quibus arena cruri circumfusa, ne dilabatur, im-  
peditur; baculos etiam, funibus extremi alterius  
post soleam constrictis, alterius autem extremi fu-  
nibus super cingulum circumductis, firmare suadet  
Cl. Auctor.

Negare quidem non possumus, machinam  
illam ex pluribus partibus forte nimis compositam  
videri, ex altera vero parte iudicamus eandem  
egregiam, et vtilem etiam, si perita chirurgi ac-  
cedat manus, et aegrorum non adeo vrgeat  
copia.

## XV.

Philosophical Transactions, giving some Account of the present Undertakings Studies and Labours of the Ingenious in many considerable Parts of the World. Vol. L. Part II for the year 1758. London printed for L. Davis cet. 1759. 4. a pag. 480. ad pag. 876. Tab. aen. a XIX ad XXXVI.

h. e.

Transactiones philosophicae, quae laborum, ab eruditis in variis orbis terrarum partibus nouissime susceptorum, quandam exhibent notitiam. Vol. L. Pars II.

**Q**uam nuper dedimus Voluminis quinquagesimi Transactionum philosophicarum recensionem \*, in parte altera nunc continuemus.

p. 48. i 59. *Relatio de effectibus electricitatis in paralyticis ex literis Cl. BENIAM. FRANCKLINI ad Cl. IOH. PRINGLE \*\*.* Ter quotidie electricos impetus membris paralyticis impressit et primo calorem membra, de nocte passim punctiones dolores et maculas cutaneas rubicundas obseruauit, quo facta partes laesae ad voluntarios motus magis aptas erant, et aliqualem etiam vigorem recuperabant, non tamen substitut effectus, sed in pristinum mortuum iterum incidebant aegri, licet insignem impatum electricum applicasset Cl. Auctor.

p. 463. 60. *Observationes de cometa mense Septembri et Octobri 1757 Hagae comitum collectae Auctore Cl. D. KLIN.*

\* vid. Comm. nostr. Vol. IX Pars IV p. 667.

\*\* lecta d. 12 Ian. 1758.

D. KLINKENBERG, et in literis ad Cl. IAC. BRAD-  
LEY propofitae.

61. *Annotationes de temperie aeris in rupe Edy* p. 488.  
*hunc diuersa ab ea, quae Plimuthi obſeruata fuit a die 7*  
*ad 14 Iulii 1757 Auctore Cl. IOH. SMEATON.*  
*Diftantia rupis Edyſtone, in qua pharus exſtructa*  
*et, a Plimutho ſedecim tantum milliarium angli-*  
*corum indicatur, Noster tamen obſeruauit tempe-*  
*riem aeris longe diuersam fuisse ab ea, quam Cl.*  
*IVIHAM eo tempore Plimuthi obſeruauit, mirum*  
*inque videtur, quomodo haec mutatio in tam paruo*  
*ſpacio euenire poffit, ostendit tamen motus vento-*  
*rum ſibi ſaepe contrariorum huius mutationis cau-*  
*fum exiſtere.*

62. *Relatio de terrae motibus, in insula Sumatra in* p. 491.  
*Indo orientali mense Nouembri et Decembri 1756 ob-*  
*ſtrutis, ex literis Cl. PERRY ad Cl. STUKELEY.*  
*Refert nimium Cl. Auctor die tertio Nouembris,*  
*quo mense Lisbonnae quoque terrae motus vehe-*  
*mentiſſimus obſeruatus fuit, in hac insula talem im-*  
*petum et vsque ad diem tertium Decembris duode-*  
*cim alios obſeruatos fuisse, qui aedificiis insignia*  
*dimis induxerunt.*

63. *De fluminis curſu accelerato ſub pontibus* p. 492  
*Auctore Cl. I. ROBERTSON\*.*

64. *Relatio de terrae motu in occidentalii parte* p. 499.  
*Cornubiae die decimo quinto Iulii 1757 obſeruato Au-*  
*tores Cl. BORLAKE \*\*. Varias mutationes in di-*  
*uersis partibus huius prouinciae, in qua terrae mo-*  
*tus variis obſeruantur, recenſet.*

\* Lecta d. 19 Ian.

\*\* Lecta d. 26 Ian.

P. 506. 65. *Observationes nonnullae de somno plantarum et relatio de ea facultate, quam LINNAEVS vigilis florum appellat: addita enumeratione variarum plantarum, quae huic mutationi obnoxiae sunt, Auctore Cl. RICHARD PULTNEY.* Mutationem situs in foliis plantarum noctu euenientem, quam LINNAEVS somnum plantarum appellat, obiter tangit, et sed illam mutationem, quam idem Auctor vigilias florum dixit, considerandam conuertit. Multae plantae florem euolutum non nisi marcidum factum contrahunt, aliae vero corollam euoluunt et eadem definitis temporibus iterum contrahunt. Praeter ea, quae Cl LINNAEVS proposuit exempla de obseruationibus in quadraginta nouem plantis infinitis exponit, ex quibus praecipua quaedam specimina enarrabimus.

*Portulaca oleracea* hora nona vel decima matutina corollam euoluit eamque post horae spatium iterum contrahit.

P. 511. De quibusdam *Mesembryanthemi* speciebus sequentia refert: *crystallinum* flores hora nona vel decima matutina expandit, tertia vel quarta pomeridiana conuoluit, *barbatum* hora septima vel octaua corollam euoluit, quam hora circiter secunda post meridiem contrahit; *nodiflorum* idem hora decima vel undecima praestat et tertia pomeridiana flores iterum claudit; *linguiforme* hora septima vel octaua corollam aperit et hora circiter tertia claudit.

*Nymphaea alba* aquatica planta, quae florem superficie aquarum impositum gerit, hora circiter septima matutina, qua florem euoluit, pedunculum non nihil erigit et florem magis ex aquis eleuat, hunc situm usque ad horam pomeridianam quantum seruat, qua accidente flos ad superficiem aquae descendens clauditur.

Ex compositis floribus multas sonchi et hieracii species examinavit, nos vero *Tragopogon pratense* ex iis adducturi sumus; haec planta in lingua anglica *go-to-bed-at noon, cubitum eas circa meridiem appellatur*, quod quidem nomen ei impositum fuit antequam haec plantarum mutatio a physicis considerata fuit. Flores huius plantae hora tertia vel quarta matutina se evoluunt et ante meridiem hora nona vel decima contrahuntur.

66. *Relatio de morbo pueri cuiusdam conuulsuis* p. 518.  
*paroxysmis affecti, et excretione vermium facta curati,*

*Auctore Cl. RICHARD ORAM.* Puer in infantili aetate paroxysmis conuulsuis agitatus, circa septimum aetatis annum his magis afficiebatur, ita ut non solum variis violentis motibus agitaretur, sed prorsus stupidus redditus parentes ipsos non cognosceret; voracissimus praeterea erat et omnia ferme esculentorum et potulentorum genera aude deglutiebat, emaciatus tamen et membris varie distortis apparebat. Medicus in auxilium vocatus anthelmintica quidem dabat medicamenta, quae vero, cum nimis debilia essent, sine effectu propinabantur, ita ut ad vndecimum usque annum violento illo morbo torqueretur. Mense Julio 1757 casu fortuito arripiebat vasculum, in quo mixtura ex cerussa et nigro colore cum oleo lini parata et ad colorem nigrum alicui rei inducendum destinata continebatur, et ferme quartam mensurae partem inde deglutiebat, paulo post vomitu et alii deiectionibus tentatus non solum nigram illam mixtum, sed simul magnam copiam vermium tenuissimorum reiiciebat, quo facto ita conualuit, ut melius nutriretur, et animi facultates iterum libere exerceret, et mense Nouembri, quo tempore Noster hunc puerum vidit, iam multo melius se habere videretur. Notandum quoque est familiam huius

pueri similibus, sed mitioribus, vitae incommode ex causa vermium laborare, et hanc morbi historiam addito alio testimonio confirmari.

p. 523. 67. *Relatio de aestu extraordinario Iulii 1757 eiusque effectibus ex literis Cl. 10H. MUXHAM ad Cl. WILL. WATSON* \*. Maior quidem Plimuthi aestus erat sub initium Iulii, quam Londini, post pluia etiam copiosas sub finem mensis Iulii et initium Augusti aestus iterum increscebat ut cum Cl. Auctor in thermometro Fahrenheitiano ascensum supra gradum octuagesimum quartum nunquam obseruasset, dicto anno die octavo et decimo ad 85 et nono Augusti ad 86 gradum usque ascenderet mercurius.

Quales inde morbi orti fuerint Noster recenset, scilicet haemorrhagias, cephalalgias cum vertigine febres putridas cert. et in genere monet, continuos et magnos calores acrimoniam biliosam maxime exaltare, tempestiuam et moderatam venaesctionem in his utilem fuisse, profusam minime, speciem si proprius ad statum febris accederint.

p. 524. 68. *Relatio de femore fossili animalis maioris in Stonesfield prope Woodstock in comitatu Oxoniensi effosso, ex literis Cl. 10SHVA PLATT ad Cl. PETAVIUM COLLINSON datis excerpta.* Describitur et delineatur os femoris in omnibus suis partibus perfectum, quod in lapide arenario repertum fuit, reliquorum stratorum et corporum petrefactorum ibi reperiundorum quoque mentio iniciatur, et illustratur hoc os cum femore elephantis, cum quo comparatum fuit, non conuenire, sed ad aliud animal forte ad hippopotamum, vel rhinocerotem, cuius anatome non satis declarata est, pertinere.

69. *Differ*

\* lesta. d. 2 Febr.

69. *Dissertatio de usu inoculationis in bovis ad p. 528.*  
*praeauendum morbum contagiosum in iis oriundum, ex*  
*literis ad III. MACCLESFIELD datis proposita a*  
*Cl. DANIEL PETER LAYORD.* Datum nimurum  
 fuerat Cl. Auctori ab Illustri Academia, vt in mor-  
 bum bovum et inoculationem ceu remedium proph-  
 leticum inquireret, ipse itaque consideratis variis  
 aiorum Auctorum sententiis, et obseruationibus  
 collectis, conuenientiam inter luem bouinam et  
 variolas se inuenisse perhibet, et postquam ea, quae  
 Cl. COURTIIRON in duobus commentariis pro-  
 posuerat \* sub examen duxit, omnes, quas in hunc  
 vium collegit obseruationes et varia a se et aliis  
 facta tentamina breuiter recenset.

Morbum contagiosum in eodem animali et se-p. 532.  
 cunda immo et tertia vice recurrere posse Cl. COUR-  
 TIRON asseruerat, huic tamen sententiae con-  
 tradicit et nullam obseruationem, quae hoc con-  
 firmat, in Anglia factam esse docet. Inter alia  
 huius rei testimonia, quae adducuntur, illud no-  
 tutu dignum est, quod octo vaccae, quae in lue  
 bovum anni 1746 euaserunt, morbo annis 49,  
 55 et 56 recurrente non affectae fuerint, licet  
 cum aliis contagio affectis animalibus in eodem sta-  
 bulo detentae et eodem pabulo nutritae fuerint  
 habitumque morbosum inspirauerint. Quod si  
 itaque morbus non recurrat, mitior gradus, qui per  
 inoculationem fit, omnino eligendus erit. Tentam-  
 ina etiam hac in re non sine successu instituta  
 fuerunt, setaceo enim materia maligna vel muco ex  
 mibis animalis aegrotantis imbuto et applicato,  
 morbus quidem, sed longe mitior, excitatus fuit,  
 quaedam vaccae nec abortum passae sunt, aliae  
 nullo amplius contagio laesae fuerunt. Tentamina

I 4

a Cl.

\* vid. *Histoire et Memoires de l' Academie Royale des*  
*sciences à Paris ad annum 1748 p. 133 et 323 et*  
*Comment. nostr. Vol. II, Part. IV p. 592 et 603.*

a Cl. COURTI VRON facta, vbi materia contagii vel respirationis auxilio vel per os applicata fuit, et minus tuta reiicit Noster, cum' eadem morbus gravior, quam per inoculationem, excitetur. Neque etiam sanguis mortui animalis nec alia materia contagii eligenda est, sed pus ex abscessibus bene digestis, cuius effectus et in variolarum infestatione tunc et praestantissimus inuentus fuit.

p. 538. 70. *Trigonometriae Epitome* Auctore Cl. FR. TRICK MURDOCH.

p. 543. 71. *Relatio de quibusdam notatu dignis calculi biliaris* Auctore IAC. IOHUSTONE \*. Foemina obesa, sedentariae vitae assueta, antea colicis doloribus cum ictero complicatis saepius vexata fuerat, per octo tamen annos ab his libera die quinto Decembris 1753 subito insigni dolore corripiebatur, quis latere dextro ventriculi retrosum versus dorsum se extendebat, quam ob causam vomitu continuo usque ad alterum diem agitabatur, quo tempore dolor non nihil descendere videbatur, postea vomitu copiosam bilem porraceam reiiciebat, et aliud ex voto respondebat, salinis praecipue medicamentis interea exhibitis. Die septimo Decembris biliosae quoque deiectiones sequebantur, et dolore in parte affecta cessante, post viginti quatuor horas alium dolorem versus intestinum rectum sentiebat, sub quo calculus biliaris insignis magnitudinis cum membranaceis quibusdam tunicae villosae partibus excrenebatur, libera postea ab omni grauiori incommodo mansit aegra et mense Septembri 1757 bene valuit.

p. 548. Calculus, qui in icona exhibetur, figurae pyriformis erat, politus, ad basin non nihil asper, diffractus concentricas laminas alternas et albas et

\* Lecta d. 9 Febr. 1758.

flavas referebat, aquae innatabat, et ita non intensa sed biliarium calculum esse indicabat, pondus erat 126. granorum, longitudo pollicis vnius et trium linearum, diameter septem linearum, hic igitur calculus magno motu per ductum choledochum extensum in intestinum duodenum protrusus fuit. Alter casus sistit foeminam, quae ex abscessu ad hypochondrium dextrum nato plura fragmenta calculorum biliariorum excreuit.

72. *Notatu dignissimus casus de cohaesione omnium p. 550.*  
*intestinorum in vitro triginta quatuor annorum, cuius cada-  
 ver disquisiuit Cl. NICOLAVS IENTY.* Quae in hujus  
 viti anatomie inuenit, tantum notat Cl. Auctor, cum  
 de eius vitae incommodis nihil addere possit. Omentum intestinis, intestina inter se eodem mo-  
 do ut variae mesarei conuolutiones coalitae erant, peritonaeo in praeternaturalem crassitatem mutato. In thorace quoque pulmones cum pleura et pericardio, ipse etiam pericardii saccus cum corde coalitus apparebat, cor exiguum, aorta maxime  
 distenta, tunicis in descendente parte passim indura-  
 tis, ubi nimirum abscessus pure pleni conspicie-  
 bantur.

73. *De optima forma mapparum geographicarum p. 553.*  
*differit Cl. PATRICK MURDOCH.*

74. *Brevis dissertatio de mappis geographicis Au. p. 563.*  
*Scilicet Cl. WILH. MOUNTAINE.*

75. *Casus de effectu notatu digno vesicatoriorum ad p. 568.*  
*refrenandam celeritatem pulsus in tussi cum infarctu pul-  
 monum et febre coniuncta.* *Auctore Cl. ROBERT.*  
*WHYTT. \** Vesicatoria emplastra applicata pul-

I 9 sum

Le & d. 16. Febr.

sum et circulationis vim incitare res nota est, at tenta tamen obseruatione Noster didicit interdum contrarium effectum sequi. Foemina quinginta annorum tussi et pectoris oppressione labebat cum pulsu celeri, venaesectio et medicamenta attenuantia et expectorantia parum solatii afferebant, post decem dies Cl. Auctor in consilium vocatus celerem pulsum, minine autem plenum, sentiens venaesctionem repetebat, sequenti tamen die dolosibus non cessantibus, dextro lateri dolenti vesicatorium applicabat, ex quo die dolor cessabat, pulsusque celeritas remittebat, siccata postea cute dolor denuo increscet, applicato autem vesicatorio ad nucham, remissio celeritatis pulsus iterum obseruabatur morbo simul toto discussu. Subiunguntur praeterea quatuor historiae morborum, ex quibus patet reiterata vesicatoriorum applicatione et pulsus celeritatem imminutam tussim pertinacem sicciam cum materiae pituitosae et fere parvulae reiectione et dolore coniunctam discussum fuisse, non neglegitis tamen aptis aliis medicamentis.

**p. 575.** Concludit autem ex his Cl. Auctor in peripneumonia vera venaesctionem vnicum esse remedium, et vesicatoria non adeo utilia deprehendi, licet tempestive applicentur; in peripneumonia tamen mixta, ubi pulmones non sanguine, sed materia pituitosa infarctae sunt, venaesctionem non adeo conuenire quam vesicatoria et, paucis de aliis vesicatoriorum et fetaceorum effectibus interiectis, vesicatoria pleuritidi magis conuenire, quam peripneumoniae vero ostendit, idque ex vasorum et neruorum in pectore distributionibus declarare intendit.

**p. 579.** 76. *Exemplum memoratu dignum de quatuor calculis contra communem obseruationem in vesica trinaria humana asperis inuentis et optimo cum successu laterali operi.*

*operatione extractis a Cl. JOSEPHO WARNER.* \* Calculus, aspera superficie conspicuus, ex vesica extractus signum esse videtur, nullum alium calculum in ea detentum fuisse; vrget vero Noster chirurgum post extractionem vnius calculi in hoc signo acquiescere non posse, sed vel digito, si aeger duodecimum annum non superauit, vel instrumento quodam per vulnus immisso, ambitum vesicae disquirere debere, se post vulnus sanatum aeger ad pristinum morbum disponatur. Refert igitur se calculos quatuor in omni superficie asperos eduxisse, qui in figura addita delineantur, ille etiam praeter hos calculos alioscum societate communicauit, qui singuli extracti fuerunt, attamen superficiem politam ostenderunt.

77. *Observationes de limace cochleato purpuram* &c. p. 585.  
ante Autore Cl. ANDR. PEYSSONELL. Ad Antillas Americae insulas Cl. Auctor inuenit piscis quodam genus peculiaris fabricae, quod ob antennas emissiles cum limace conuenire ait, licet in stratura sua, in primis ob laminam osseam vel corneam transparentem triangularis figurae in dorso positam, ad sepiam quodammodo accedere videatur, postquam itaque fabricam externam atque internam in primis digestionis organa accurate descripsit, de canale aliquo differit, qui liquorem vere purpureum continet. Cauum aliquod separatum ab eo, quod viscera continet, a capite ad caudam animalis extenditur, flavescente liquore plenum est, et a carnosa animalis parte formatur; hoc cauum apice apertum est et organum, quod purpureum succum continet, vicinum habet. In dorso animalis cavitas est, ex qua canalis purpureo succo repletus exit, et in corpus sambriatum mesenterio simile fertur, in hoc enim ille

\* lectum d. 23. Febr.

ille succus perficitur et postea in saccum sub lamina  
cornea transparente positum introducitur. Animal  
hoc attacu irritatum se contrahit, et, vt sepi  
nigrum, sic hoc purpureum succum effundit. Suc  
cus hic egregio et constanti colore lintea tingit, &  
ea autem colligendo nondum cogitatum fuit.

p. 590. 78. *Nouae obseruationes de verme spongias formante*  
*Auctore Cl. Ioh. ANDR. PEYSSONELL.* Vermi  
culi coniciduas vel tres lineas longi et tertiam lineas  
partem crassi, transparentes in spongiis habitant et ex  
muco suo spongias ita formant, vt apes fauos,  
quam rem in nonnullis spongiarum varietatibus,  
quas Ioh. BAUHINUS Perotias dixit, disquisivit.  
Data vltiori huius animalis descriptione, quam  
brevi recensione assequi non possumus, ostendit, mu  
cum cum arena tenuissima ita combinari, vt spongia  
formetur tenax non destruenda, nisi illa calore solis es  
siccata in pollinem satiscat, vel putredine resoluatur.

p. 594. 79. *Relatio experimenti, quod ostendit sal martis*  
*non intrare vasa lactea, additis quibusdam animadverſio*  
*nibus ex litteris Cl. EDUARDI WRIGHT ad Cl. TH.*  
*BIRCH.*\* Dissertationem de ferrearum particularum  
progressu in sanguinem proposuerat Cl. MENGHI  
NUS \*\* Noster itaque in hanc rem inquisivit et salis  
martis vnciam vnam et semis in aqua soluit, et  
cum pane et lacte subegit et cani esfuriensi exhibuit,  
hoc paulo post viuo aperto vasa lactea albo colore  
conspicua vedit, intestino tenui aperto, mixtum

\* lecta d. 2. Mart.

\*\* Obiter hic indicamus Cl. MENGHINVM experi  
menta non de progressu martis ad sanguinem, sed de  
eius sede instituisse. vid. Commentarii de Bononiensi  
scientiarum et artium instituto arque academia. Tom.  
II. Part. II. p. 244.

hibitam ipsam, nullam vero mutationem in colorum nigrum obseruauit, chylo, ligato ductu thoracico, collectio solutionem pulueris gallarum instillata, color autem, qui in martis praesentia subito mutatur, hic non mutatus fuit, purpureus autem factus, postquam quarta pars grani salis martis admixta fuit. Ex his concludit Noster sal martis non intrare lactea vasa et eius virtutem ultra primas vias se non extendere, his tamen irritatis, ex consensu nervorum in toto systemate solidorum vim roborantem excitari.

80. *Dissertatio de antiquitate vitri ad feneſtras ad p. 701.*  
ibid ex literis Cl. JOH. NIXON ad Cl. TH. BIRCH.

81. *Relatio de caſu extraordinario efficaciam corticis p. 609.*  
peruviano in delirio febrili demonstrante Auctore Cl. NICHOLAO MUNCKLEY \* Vir triginta annorum febre continua, magno scilicet aeftu et pulsu celeri agitatus, post aliquot dies haec symptomata non amplius percipiebat, sed prorsus sanus videbatur, subito tamen delirium sine febre oriebatur, quod Noster cortice peruviano exhibito ita refrenauit, ut signa cotionis et criseos in yrina, quae antea desiderabantur, protinus sese ostenderent. Qua occasione datus Noster porro in laudes corticis peruviani excurrerit.

82. *Relatio de terrae motu prope Lingfield in comitatu Surriensi et prope Edenbridge in Cantio p. 614.*  
d. 24. Ianuarii 1758 percepto, Auctore Cl. NICHOLAO BURKOW. Non nisi lectulorum et feneſtrarum motus a quisbusdam incolis perceptus fuit.

83. *Relatio de prima phalanga pollicis una cum p. 617.*  
flexore tendine toto avulsa ex literis Cl. ROBERT

H O

\* lecta d. 6. Aprilis.

HOME ad Cl. 10H. PRINGLE. Paecipuum synptoma erat dolor ad ipsum tendinis australi trahens obortus, fomentis tamen dissipatus, et cicatrix post exfoliationem extremitatis secundi articuli formata fuit.

p. 619. 84. *Relatio de rebus antiquis, quae nuper in Herculaneo detectae fuerunt, cum descriptione terrae mali ex literis Cl. CAMILLO PADERNI ad Cl. T. H. BOLLIIS. d. 1 Febr. 1758 datis.*

p. 623. 85. *Vlterius tentamen ad facilitandas resolutiones problematum isoperimetricorum Auctore Cl. T. H. SIMPSON.* \*

p. 631. 86. *Observationes de alga marina latifolia Auctori IOH. ANDR. REYSSONELL. Amplam, non tamen absolutam, huius plantae descriptionem tradit, quae ob radicem praesertim notatu digna est.*

p. 635. 87. *Relatio de destillatione aquae dulcis ex aquarina per cineres ligni praefixa ex literis Cl. WILL. CHAPMAN ad Cl. 10H. FOTHERGILL. In defectu aquarum Cl. Auctor, qui nauclerus est, valde quaedam ita adaptauit, quo aquae destillationi inservirent, hanc operationem ex animaduersionibus libelli cuiusdam de aqua marina dulci reddenda, primo cum sapone suscepit, et aquam quidem ad potum aptam, oleoso tamen et rancido sapore non nihil ingratam obtinuit. Paulo post et cineres ligni simili ratione iunxit et meliorem aquam obtinuit, cum vero accuratam destillandorum proportionem non definierit, haec nouis experimentis eruenda erit.*

\* lectum d. 13. Aprilis.

88. *Observatio Eclipcis lunaris facta Matrii a Rev. p.640.*  
Per. IOH. WENDLINGEN die 30 Iulii 1757. \*

89. *Observatio de leni terrae motu sed singulari, p.645.*  
qui caussam magnorum et vehementium terrae motuum  
provincias et urbes invertentium indicare videtur Au-  
guste Cl. IOH. ANDR. PEYSSONEL. In insula  
Guadalupe Noster leuem terrae motum obserua-  
vit, et inuenit caussam eiusdem in impetu vndarum  
maris positam esse, quae saepius etiam mari tran-  
quillo existente versus insulam appellunt, et in  
cryptas quasdam subterraneas propulsae aerem ibi  
detentum compriment et vrgent. Accuratiore etiam  
examine didicit, septem vndas successiue appelli et  
utimam demum hunc effectum producere, quo fa-  
cto mare iterum recedit et terra tranquillior red-  
atur.

90. *Catalogus quinquaginta plantarum ex horto p.648.*  
Cleseano, societati regiae a societate Pharmacopeorum  
annum 1757 exhibitarum per Cl. IOH. WILMER.

91. *Historica consideratio generis plantarum, quod p. 652.*  
Cl. Viri MICHELI, HALLER et LINNAEVS La-  
dum dicunt. et quod DILLENIUS ad Vfneam,  
Coralloidem et Lichenoidem retulit, attentione praeci-  
ps ad varium usum habita Auctore Cl. WILH. WAT-  
SON \*\*. Paucas, nec satis accurate descriptas, li-  
chenis species veteres nobis tradiderunt, recentio-  
res autem hoc genus auxerunt, ahii ordines va-  
rios constituerunt, alii genera diuersis nomini-  
bus insignierunt, et species et varietates syno-  
nimis additis descripserunt; Cl. Auctor itaque labo-  
res botanicorum in hoc genere plantarum suscep-  
to studio.

\* lecta d. 20. Aprilis.

\*\* lecta d. 27. Aprilis et d. 4. Maii.

studiose perquirit et quo medicos aequa ac oeconomicos usus, ex instituti ratione melius indicare posse, septem ordines proponit et definitionibus concinnis explicat, *Lichenes scilicet 1. filamentosos, 2. fruticulosos, 3. pyxydatos. 4. crustaceos, 5. foliaceos, 6. tellatos, 7. erectos, ramosos, planos, 7. peltatos.* Cum omnia, quae ex tot scriptoribus historiae naturalis Noster coegerit, huc referre nequeamus, lecta tantum specimina exhibeamus.

p.662. *Vsnea vulgaris loris longis implexis* DILL. *Lichen plicatus* LINN. excoriationibus cutaneis medetur, et a Lapponibus hunc in usum ad pedes applicatur. *Vsnea barbata loris tenuioribus villosis* DILL. *Lichen barbatus* LINN. ab incolis Pensylvaniae ad tintinnam aurantii coloris producendam adhibetur. *Vsnea iubata nigricans* DILL. *Lichen iubatus* LINN. pabulum est ceruorum, rangiferorum et *vsnea capillaris* et *nodosus* DILL. hyberno tempore vaccis et oviibus in Virginia pabulum exhibit. *Vsnea crani humani* in materia medica recepta, ad hoc genus non pertinet et variae species crustacei et villosi lichenis casu in craniis excepti crescunt, nullius ferme usum in medicina.

p.666. Inter Lichenes fruticulosos *Coralloides montanus* *fruticuli specie ubique candidans* DILL. *Lichen rangiferinus* LINN. praecipue attendi meretur, licet enim omnes ferme lichenes pabulo apti sint, et in septentrionalibus regionibus haec plantae in terris desertis crescent, et reliquarum plantarum defectum compensant, nulla tamen frequentius deprehenditur, quam haec species, quae ideo et ceruis rangiferis et aliis animalibus, partim ob gelatinosam, partim ob subdstringentem indolem optimum nutrimentum praebet, ex quo non tantum vitam sustinent, sed etiam pinguescunt. *Coralloides corniculatum fasciculum* *teritorum fuci teretis facie* DILL. *Lichen Rocella* LINN.

orchel

achel siue *argol* inter plantas tinctorias non ultimum locum occupat, sed a veteribus forte iam in hos usus adhibita et nostris temporibus eo nomine laudatur, cuius rei multa testimonia hic adducuntur, et ostenditur varias *Lichenum* species rubrum colorem exhibere.

Alia plura de *Lichenum* variis speciebus ex optimis scriptoribus excerpta in hoc specimine adducuntur, et in conclusione adiecta simul ostenditur, has plantas nos de virtutibus plantarum neglectarum et oeconomicis et medicis conuincere.

92. *Descriptio sceleti fossili crocodili, in littore marino prope Whitby in comitatu Eboracensi detecti, in epistola ad Cl. IOANNEM FOTHERGILL, a nau- dero GUILLELMO CHAPMANNO data.* Exhibit ioneum schisti aluminosi, cui inhaerent ossa animalis cuiusdam non satis cogniti. Conspicitur integra maxilla superior, in quibusdam locis ab inferiori testa. Reliqua ossicula vertebrales sistunt, que totum spinae dorsalis tractum ostendunt, quantum in variis locis vertebrae exemptae sunt, et eam tantum impressiones apparent. Diameter vertebrarum tres imo quatuor cum dimidio pollices aequant, et spinam componunt decem pedes longam. Deprehenditur in loco a cauda non adeo remoto quoddam vestigium ossium innominatorum, ipsique vertebrais costarum vestigia adhaerebant, que tamen friabilia in puluerem dehiscebant. In quibusdam ossiculis periosteum adhuc cernitur. Primum quidem pro piscis cuiusdam exuviis habebat Cl. Auctor hoc petrefactum, costarum tamen, ossium innominatorum et ossis femoris praesentia commotus ad lacertarum genus referri posse nunc autem et crocodili speciem esse coniicit.

*Tom. X. Pars I.*

K

93. *De*

p. 692. 93. *De rariori quadam orthoceratitis specie in Sacra reperta tractatus; in litteris a Cl. NICOLAO & HIMSEL ad WILH. WATSON.* \* Varias particulas orthoceratitarum, quas circa Kelwickam prope Fahlunam in Dahlia reperit, lapidi calcareo cinerii coloris inspersas describit. Diuersae magnitudinis articuli componunt interdum orthoceratites his longum ad longitudinem duorum cum semis pedum. Sipho lateralis in omnibus conspicua, et diaphragmata quoque, mox testa sua naturali adhuc constantia, mox in calcaream vel spathiformem materiam mutata comparent.

p. 695. 94. *Vlterior relatio \*\* de effectibus electricitatis in cura morborum ex litteris Cl. PATRICK BRYDON ad Cl. ROBERT WHYTT.* Foemina junior crux dextrum ex valida contractione muscularum, et femur sitorum, ita retractum habebat, ut terras insistere non posset; haec tentatis electricitatis effectibus aliquod leuanem percipere videbatur, cum tamen aliqua debilitas remaneret, ea balneo frigido vtebatur, inde tamen in pristinum morbum recedebat. Alia foemina triginta annorum paralyssi subito affecta et sensatione quoque in sinistro latere deficta, post applicatos electricitatis impetus subito quoque conualuit. Alia quoque foemina junior refrigerio et sensus defectu in sinistra manu perbiennium iam affecta et manu ipsa ad tactum frigida existente ex effectibus electricitatis convaluit, et ceterum recidiuam pateretur, tamen auxilio deuao applicato egregie sanata fuit.

p. 699. 95. *Relatio de trifiti congregatione Oxoniensi ex scriptis Collegii Mertini huius universitatis excerpta et a Cl.*

\* lectus d. 11. May.

\*\* vid. Comment. nostr. Vol. IX. Part. IV. p. 692.

95. *WARD communicata cum animaduerzionibus Cl. TH. BIRCH.* \* Est relatio de morbo quodam epidemicō, mense Iulii 1757 vehementer saeuiente, quo multi et singularibus symptomatisbus affecti et subito exinti fuerunt. licet symptomata non accurate satis definiantur, cum febre tamen putrida exerum conuenire videtur, quod in animaduerzionibus additis ex historicis testimoniis illustratur.

96. *Descriptio et forma urbis Peking, quae metropolitanae Chiae est, communicata a Rev. P. S. I. GAU.*

97. *Tentamen emendandi operationem ventilato.* p. 727. *auxilio machinae ignae ex literis Cl. KEANE SITZ-GERALD ad Cl. TH. BIRCH.* \*\*\* In variis iornibus machinam igne motam declarat, cuius opera ex cryptis subterraneis educitur, et ostendit quomodo illa simul ad corrigendum aerem subterraneum applicari queat.

98. *Relatio de quibusdam experimentis diversam re- frangibilitatem lucis declarantibus, Auctore Cl. IOH. DOLLOND.* Continet correctiones errorum, qui a diversa refrangibilitate radiorum lucis in vitro obiectionis telescopiorum refrangentium oriuntur, quibus id obtinetur, vt ea telescopia a coloribus peregrinis libera ita distincta inueniantur, vt telescopia reflectentia.

99. *Relatio de quibusdam singularibus effectibus ex diffusionibus natis ex literis ad Cl. IOH. RUXHAM et Cl. WILH. WATSON.* \*\*\*\* Foemina iunior ve-

\* lecta d. 25. May.

\*\* lecta d. 1. Iunii.

\*\*\* lecta d. 8. Iunii.

\*\*\*\* d. 15. Iun.

hementissimis, quas Cl. Auctor vniquam vidit, convolutionibus et vniuersalibus et particularibus agita, id singulare ostendebat, vt musculi spasmo affecti consopito impetu, paralytici fierent: v. c. musculis deglutitionis spasmo affectis, paroxysmo autem cessante, post plures horas nec guttulam liquidi deglutire poterat. Oculis affectis remanebat gaudium serena completa, ita vt lucis radios dilatatis pupillis sine omni sensu susciperet. Post similem vehementem paroxysmum coecitas quinque dierum successit. Musculis laryngis spasmo agitatis muta substitit, licet, vti Cl. Auctor monet, loquela motibus linguae et vicinarum partium minime autem laryngi adscribatur. Acquisita iam loquendi facultate, nouus paroxysmus superueniens eam iterum per quatuordecim menses hac facultate prinauit, quam tamen iterum obtinuit et ab eo tempore conservavit, quo per quatuor horas violentis saltationibus agitata et aestu commota fuit. Tristis et ideo est aegrae conditio, quod cum loquela etiam scribendi facultatem amiserat, nec hac ratione ideas suis aliis communicare poterat; hanc tamen cum loquela iterum recuperavit. Cum validae convolutiones saepe subitaneam mortem inducere viderentur omnia, quae poterat Noster, applicabat auxilia, sed incassum. Et electricitatis effectus, virtus non nihil confirmatis, tentati fuerunt, sed commissi paroxysmi inde excitabantur, nihil itaque aegro expectatione sola aegra ita restituta fuit, vt non ab omnibus incommodis libera inueniatur.

P.746. 100. *Relatio de vehementi tempestate cum graminibus in Virginia Auctore Cl. FRANCISCO FAUQUIER.*

P.747. 101. *Relatio de singulari casu oculi laesii ex literis Cl. DANIELI PETRI LAYARD ad Cl. MATTHEI MATI.*

\* lecta d. 9. Nouembris.

MATY. Robustus adolescens tredecim circiter annorum circa paschatos tempus rem quandam vehementissime percutiendo subito dolorem vehementem in oculo sinistro percipiebat, cui non tantum inflammatio vehemens, sed extensio quoque bulbi succedebat. Pluribus remediis sine fructu tentatis, mense Octobri laesus oculus a Nostro et nonnullis chirurgis disquirebatur, qui bulbum oculi ita protrusum iuueniebant, ut super genas ad labium superius propenderet. Bulbo oculi itaque ad angulum externum inciso, eius propendens pars curuis fornicibus proxime ad palpebras praescindebatur, cauitas depurata linteis carptis replebatur et epithematis ex vino rubro et aqua applicatis, morbus brevi, contractis palpebris sanari videbatur. Cum mense Nouembri aeger refrigerium admireret, doles recrudescebant, palpebrae distendebantur, et inflammatione cum febre succedente, fungosae excrecentiae oriebantur reprementibus non coercendae, et cum pus serosum efflueret, caustica sine netu carcinomatis excitandi applicari vix poterant. Febre itaque consopita, sicca diaeta praescribebatur.

Cum mense Februario sequentis anni relictae post primam operationem tunicae bulbi multum prominere viderentur, et insignis fluctuatio contentae materiae hydrophthalmum indicaret, incisio secundum tentari proterat; mense tamen Iunio, cum clysis ex membrana extensa formata multum prominaret et fluctus melius percipi posset, incisio defacta larga copia seri limpidi odore et sapore substituti profiliebat, et licet cauum linteo carpto repleretur serofus tamen affluxus diu continuabat, fungus autem interea imminuebatur. Vulneri applicabatur vnguentum ex gummi elemi, et fungo mixtura ex aqua calcis, rosarum et tinctura myrrae

K 3 illinie-

illinebatur, quo facto cystis tandem collapsa forcipe  
haud difficulter extrahebatur et aeger circa initium  
Augusti cum sanitate in gratiam rediit.

p.751. In animaduersionibus additis Cl. Auctor hanc  
morbi historiam cum alia comparat, qua vehementer  
extensio bulbi oculi cum fungosis excrescentiis ex  
tussi pertinaci ofta fuerat, venaesectionem, moderata  
purgantia, externa reprimentia melius con-  
veniro ostendit, quam fortiora et draistica purgantia  
et topica vnguiculosa et emollientia. Si etiam humor  
aqueus ita augeatur ut bulbus extra palpebras pro-  
trudatur, tunc incisio, quae humorem emittit, omni-  
no administranda est.

p.754. 102. *Relatio de calore atmosphaerae in Georgia* a  
literis Ill. HENRICI ELLIS *Gubernatoris Georgie*  
ad Cl. IOH. ELLIS. \* Incolas Georgiae et in primis  
urbis Sauannah, quae in colle arenoso inter syl-  
vas sita est, calidiorem aerem respirare, quam in aliis  
prouinciis Cl. Auctor obseruationibus suis con-  
firmare annititur. Thermometrum mercuriale die  
17 Iulii 1758 ad 102 gradus ascendit, et die 23  
Junii et 11 Iulii similem altitudinem attigit, alius  
saepe ad 100 et interdum ad 98 gradus ascendit  
nocte autem ad 89 descendit. Anno antecedente  
inter 84 et 90 gradus variauerat, et vna tantum  
vice ad 92 ascenderat. In aere libero interdum  
ambulando thermometrum ab umbraculo depen-  
dens ad 105 gradus ascendit, eo ipso tamen tem-  
pore illud, ad summe calidam corporis sui partem  
applicatum ita descendit, ut ex calore corporis  
nunquam super 97 gradus ascenderit. Thermo-  
metrum, quo in his obseruationibus usus est Noster  
optimum esse monet, illud nimirum, quo in aliis  
quoque prouinciis experimenta instituit, cum qui-

\* lesta d. 16 Nouembris.

bus has suas obseruationes comparat, et subiungit, non obstante tanto atmosphaerae calore incolis sanitati constanti frui, licet etiam subitaneas interdum mutationes eueniant, v. c. die decimo Decembris anni praecedentis mercurius ad gradum 86 ascenderat et vndeclimo ad 38 iterum descendenterat.

103. *Inuentio methodi generalis determinandi sum- p. 757.*  
*nam terminorum in serie, quorum quilibet a se secundum ordinem seriei sumptus semper est vel secundus vel tertius vel quartus et. supposita tolius seriei summa cognita*  
*Autore THOMA SIMPSON.*

104. *Obseruatio Eclipsis Lunae d. 30 Iulii 1757 p.769.*  
*ab Olißipone a Cl. IOH. CHEVALIER commu-*  
*nata a IACOBO de CASTRO SARMIENTO.*

105. *Obseruatio singularis de pomis Mancanillae p.772.*  
*Autore Cl. IOH. ANDREA PEYSONELL. \* Effe-*  
*bus venenati arboris Mancanillae, quae est Hippo-*  
*mene foliis ovatis, serratis LINNAEI Sp. Pl. no. 1.*  
*p.1191. ita noti sunt, vt et guttae pluiae ex foliis*  
*decidentes cutim pustulis adurant, fructus ta-*  
*men eius imprimis inter vehementissima venena re-*  
*feruntur. Vir robustus quadringinta quinque an-*  
*norum magnam copiam horum pomorum comedere-*  
*nt, post horae spatium iam venter intumuit cum*  
*insigni et ardente intestinorum dolore, quae qui-*  
*den symptomata nocte subsecente insigniter incre-*  
*sciebant, oris labia praeterea ab acri succo exulcerata*  
*erant, et sudor frigidus ex corpore manabat. Vnus*  
*ex Nigritis decoctum foliorum Ricini, qui Gallis*  
*Medicinier dicitur, et Iatropha foliis multipartitis lae-*  
*vibus*

*vibus stipulis setaceis multifidis LINNAEI* sp. pl. no. 4 p. 1006 est, parabat, quo largius hausto vomit et deiectionibus aluinis per quatuor horas exercatur ita, ut moribundo similis esset. *Halica* ex oryza parata, quae eidem copiose propinata fuit, haec incommoda ita leuabat, ut non tantum venter detumesceret, sed aeger consuetis negotiis subeundis per esset.

P.774. 106. *Excerptum ex literis Cl. WILH. ARDERON ad Cl. HENRICVM BACKER de magnetismo et directione polonica pro luteo (Brass) communicanda.* Recenset tentamina de vi magnetica cupri lutei, licet num ipsi metallo ex sua natura insita sit, an cudento et malleo et lima tritanda eidem applicetur. Noster affirmare non audet. Neque assumi potest, ferrum fusione admixtum hoc praestare, cum haec metalla vix combinentur et metallum, quod Cl. Auctor elegit, egregie luteo colore conspicuum, nec peregrinis particulis mixtum fuerit. Cupro (rubro), plumbo et stanno cum plumbō mixto vim magneticam nullo modo communicare potuit. Licet igitur multa experimenta instituerit Noster, aliis tamen hanc rem examinandam ulterius commendat, et tantum monet ad conficiendas pyxides nauticas cuprum luteum inceptum esse.

P.777. 107. *Relatio de polypo marino Auctore Cl. HENRICO BACKER.* \* *Polypus marinus octopus, Sepia et Loligo* tanquam congenera animalia a Cl. Auctore summatim describuntur, postea polypus verus octo brachiis instrutus in vario situ adumbratus descriptione addita illustratur, haec tamen in multis partibus nobis manca visa fuit, quoniam animal, cum ex mollium genere sit, in spiritu vini

nimis

\* lesta d. 23 Nouembris.

animis contrahatur et mutetur uti potissimum ex  
alti in centro brachiorum positu descriptione  
paret.

108. *Descriptio sceleti fossili animalis in schisto* p. 786.  
*luminoso prope Whitby reperti Auctore Cl. wo OR-  
WELL communicata per Cl. CAROL. MORTON.* Eius-  
dem, quod supra iam commemoratum fuit\*, po-  
trefacti descriptionem cum icone sistit Cl. wo OLL-  
I, id tantum addit et in icone etiam exprimit,  
et in vicinia huius sceleti alios adhuc lapillos insper-  
tos, qui conchyliorum petrefactorum ammonitarum  
militarum cet. figuras referrent. Exuicias hasce  
quodammodo conuenire contendit cum animali a  
Cl. EDUARDO \*\* descripto, quod hic appellavit  
*Leartam (crocodilum) ventre marsupio donato, fau-  
dus merganseris rostrum aemulantibus.*

109. *Dissertatio super characteribus numerorum* p. 791.  
*Phoenix olim Sidone usitatis ex literis Cl. 10 H. SWIN-  
TON ad Cl. TH. BIRCH datis \*\*\*.*

110. *De irregulari motu satellitis a sphaeroidea fita p. 809.*  
*qua primariae planetae dependente, ex literis Cl. CA-  
ROLI WALMESLEY ad Cl. IACOB. BRADLEY \*\*\*\*.*

111. *Observationes nonnullae, quae historiam mor- p. 836.*  
*bitueri Nordfolcienfis concernunt in literis Cl. 1. WALL  
ad Cl. CAR. LYTTELTON propositae \*\*\*\*\* Symptomata  
spastica huius pueri vermbus adscribenda erant, qui*

\* vid. no. 92: huius Part et Comment nostr. p. 145.

\*\* vid. Philosph. Transact. Vol. XLIX. p. 639. et Com-  
ment. nostr. Vol. VIII. Part. I. p. 165.

\*\*\* lecta d. 7 Decembris.

\*\*\*\* lecta d. 14 Decembris.

\*\*\*\*\* vid. no. 66 huius partis et Comment. nostr. p. 133.

mixtura ex oleo et cerussa largius hausta fugati sunt. Mirandum quidem est, quomodo tamen cerussae copiam sine noxa ferre potuerit, oleum tamen noxiū eius effectum impediuīt, ita ut sine solo pondere in nidis vermium turbandis utilis fuit. Olea pressa iam dudum ut anthelminticum medicamentum assumta fuerunt, quod tracheas verminis obturando eos enecant, forte tamen non semper in ea copia, quae effectum praestare potuerint. Pro missis itaque nonnullis de draſticis medicamentis purgantibus, vermes exturbantibus, Cl. Auct. tentamina cum olei larga copia exhibita suscepit et consensit. Aegro, qui vermibus affectus videbatur, varia tamen anthelmintica medicamenta sine fructu assumferat, exhibuit bis de die tria cochlearia miturae ex oleo oliuarum libra semis et spiritu voluntatis aromatici drachmis duabus, quem ideo addidit, quo saponaceum magis redderet medicamentum, quod etiam effectum suum in vermibus expellendis praestabat. Alia quoque recenset tentamina, vi medicamenta vel mere oleosa vel maximam partem oleosa exhibuit et largam vermium copiam exturbauit. Est tamen aliqua in oleis differentia. Oleum scilicet nucum, lini et alia, quae in aere libet siccantur, praestantiora sunt, cum poros vernum magis occludant, quam olea nimis aquosa ut oleum amygdalarum, illis tamen olea destillata, amari et aromaticā addi possunt. Haec medicamenta tamen ieiuno ventriculo sumantur et in tanta copia, quantum ventriculus fert, interposito interdum purgante rhabarbarino, mercuriali vel aloetico.

Ex citata morbi historia quoque intelligitur, spasmos, licet facultates animae caput afficiendo ad tempus tollant vel supprimant, nullam tamen destructionem, ex qua organa profus labefactantur, inducere, redeunt potius vires intellectus, quod et aliis exemplis comprobatur.

Subiungit historiam morbi puellae nouem annorum, quae rodente dolore ventriculi affecta tandem vomitu phlegma copiosum et vermes millepedes similes reiecit, hi diueriae magnitudinis erant successuam generationem et euolutionem prodiunt; reiecti adhuc viuebant, paulo post mortui, his euacuatis, puella conualuit.

112. *Observationes de corona solis marina ameri-* p. 843.

*Auctore Cl. IOH. ANDREA PEYSSONEL.*  
Medium hoc marinum seu animalculum ex mollium genere cum flore coronae solis comparat ideoque hoc nomen ei tribuit. Rupibus basi sua adhaeret, haec rotunda est et duos tresque pollices in diametro habet; ex centro prodeunt striae nervosae albae in mollem substantiam, intestinorum in nodum conuolutam, quae copiosis glandulis obsita est, ideoque discum quasi floris sistit. In omni ambitu margo carneus eminet, qui cum inuerso propositio comparatur et irritatus sphincteris instar e contrahit, ornatus tamen est papillis conicis harum circiter linearum longitudinem aequantibus, quae quasi radii flosculos sistunt. Haec praeterea animalia nec oris nec viscerum vestigia exhibuerunt, ita ut de eorum organis nutritioni inferentibus nihil certi exponi potuerit.

113. *Relatio de varüs rarioribus speciebus balani* p. 845.

*donchne anatiferae ex literis Cl. IOH. ELLIS ad Cl. ISAACUM ROMILLY* \*. Hic quidem nouas species cum Cl. ELLIS communicauerat, qui ideo ex examinando et cum variis aliis in Museo Britanico et aliis amicorum collectionibus comparando, in tabula quasdam earum delineare curauit, et succinctam descriptionem addidit. Animalculum hoc a Cl.

\* lepta d. 21 Decembris.

a Cl. LINNAEo Triton appellatur, testa autem ad Lepadem referatur. Noster vero sequentem et so- curatam ope microscopij aquatici factam descrip- nēm animalculi sistit et postea species subiungit.

Hahet vero animalculum viginti quatuor radios seu cirrhos, ex quibus duodecim longiores ex parte superiori et posteriori animalis antrorum fermentant et per paria disposita communī basi inseruntur. Hic ut crispae et articulatae pennae ad articulos pīlosos apparent, semperque ad praedam capiendam dispositi sunt. Duodecim minores cirrhi sub his in dupli- ci serie disponuntur per paria coniuncti magis pīlosi, his manuum ad instar praedam retinet. Proboscis ex media basi cirrhorum maiorum pro- duicitur, iis tamen longior est maxime mobilis trans- parentis et tubulosae fabricae, ex annulis compo- sita in extremo circulo setis quoque mobilibus pen- dita. Setae tamen et pīli in animali mortuo dispa- rent. In transparente proboscide lingua quoque mo- bilis haeret, obscuriore colore distincta. Os inter quatuor cirrhos possum bursam contractam referat, in cuius plicis laminae corneae ut dentes vel serrati vel pilosi haerent, quibus animalcula captam praedam retinent. Sub ore ventriculus et intestina hinc- rent cum fibris, quibus ad testam affiguntur.

p.848. Exposito characterē huius generis, nunc ad spe- cies declarandas se conuertit Noster easque in duas series diuidit, in quarum prima eae, quae tranco- siue caule instructae sunt, in altera, quae basi testaceae adhaerent, describuntur; viginti nim- rum et egregia delineatione et succincta descrip- nē adumbrantur et explicantur; cum vero nos omnes repetere nequeamus, primae tantum spe- ciei, quae praecipua videtur, descriptionem quan- dam exhiburi sumus. Est Triton nudum carno- sum auritum et ad lepadem referri nequit, quod testa

non vestitur, et licet cum fabrica supra descripta conueniat, tamen in summitate duos tubulos aurum ad instar emittit. Adhaesit illud balano, qui periculus ceti appellatur et in sexta specie describitur, hoc a labio belluae huius marinae anno 1757 caput separatum in spiritu vini conseruatum fuit. Truncus huius animalis ad longitudinem dissectus molli pungiosa et lutea substantia scatet, et contextum cellularum cellulis qualibus conspicuum fibrisque coniunctum sistit, in quo forte sperma huius animalis continetur, id quod etiam in vulgari concha anglica obseruauit.

114. Ulterior relatio de venenatis effectibus Oenan- p. 856.  
tha aquatica succo viroso crocante LOSELII Auctore  
C. W. WATSON. Plantae huius effectus leti-  
fieros iam olim declarauerat Cl. Auctor, eam-  
que, quo magis attenderetur, et iconem expressit\*, et  
cum circuta vera aquatica comparauit, nunc nouam  
obseruationem addit. Vir robustus quinquaginta  
anno medicamentum antiscorbuticum ex  
pistinaca aquatica, quae est sii aquatice species, sibi  
pure suscepserat, sed loco huius plantae radices  
venenithes collectae fuerunt, quarum succum ex-  
pressit et quinque circiter cochlearia eiusdem post  
horam quinquem matutinam hausit. Ad negotia sua  
expedienda progrediens paulo post non tantum de  
musea conquerebatur, sed tanta etiam in primis  
erum imbecillitate afficiebatur, ut non nisi aliorum  
auxilio adiutus in domum suam redire posset, do-  
lore in primis capititis insigni affectus, et vomitu  
commotus, mensuram circiter semissem pellucidi  
aquo-

\* Vid. Transactiones Philosophicas ad annum 1746  
no. 480 p. 227 et Tab. 3 est Oenanthe foliis omnibus  
multifidis obtusis subaequalibus. Limnaei Sp. pl.  
p. 254. no. 2.

equoſi liquoris rejiciebat, hoc ipſo tamen non levabatur, conatu potius vomendi continuo agitatur. Et ſtimulos ad excretionem aluinam frequentes percipiebat, nullis tamen ſubſequentibus diætionibus, in leſtulum ideo reponitus conuulſionibus horrendis tentabatur et ſenſu penitus priuato paulo poſt et ante horam nonam mortuus. Cauſa morbi ignota erat, nec medicamenta ſuare poterat aeger, vinum enim ex ipecacuanha parum ob vehementiſſimum maxillae inferioris ſpafnum ingeri non poterat. Venaſectione decem vnicæ ſanguinis ſubducebantur, ſed fine villo leuamine.

p. 859. 115. *Excerptum ex literis Cl. GEORGE FORBES ad Cl. 10. EATON DODSWORTH tradens patellam Bermudas iſſuuentam.* Exhibitentur duae icones animalis ex teſtaceorum genere, deſcriptio tamen multa additum et ex deſcriptione patellae, quam Cl. C. A. LVS MORTON, a Cl. WILKINS datam, reponit, idea noui huius animalis vix illuſtrari potest.

p. 860. 116. *Tractatio de Cinnamomo, Caffia vel Cannab.* *Auctore Cl. TAYLOR WHITE.* In definienda cinnamomi et cassiae differentia, in diſtinguenda vera Ceylonensi planta a Malabarica et Sumatrenſi, in diiudicanda vera et eſſentiali conuenientia harum plantarum magna cum attentione verſatur Cl. Auctor, cum autem praeter ramorum et foliorum diuersa ſpecimina, praeter varias corticis partes hinc inde diſquifites, nihil habeat, quod illum in diſſenſu variorum auctorum componendo diriger possit, cum vera floris et fructus ratio, quae eſſentialis plantarum differentias non tantum in generibus ſed etiam interdum in ſpeciebus definit, ei ignota fuerit, et cultura varia plantarum et praeparationes nonnullae partium multa mutent, nihil omnino inue-

invenimus, quod veram rei dispositionem ostendat, licet varia hanc controvrsiam illustrantia occurant, quae passim excerpta, cum integrum tractationem repetere nequeamus, ceu obseruationes notatu dignas cum lectoribus nostris communicabimus.

Varia foliorum figura et ovoidalis et lanceolata vel si hanc accedens in plantis vnius generis et speciei hebe conuenit, imprimis autem folia, quae ex iunioribus frondibus emittuntur, maiora et latiora sunt. Trineruia folia, quae in nostra planta charakterem satis evidentem praebere videntur, incertum tantum eundem relinquunt, cum nec ad basin folii semper incipiat diuisio, sed interdum paulo altius, cum quinqueneruia folia occurant et ex his nervis unum interdum unus vel alter deficiat; quae cum ex variis foliis in tabula huic tractationi addita, delineatis egregie conspicuntur. In colligendo cortices cinnamomi non quidem omni triennio corticem deglubunt, sed ramos multos praescindunt et ex his corticem colligunt, quo facto arboris frondes copiosius propullulant. Bataui collectos cinnamomi cortices in arena sicciores reddunt et ita viscositatem subtrahunt, cassia autem ex ramis annosoribus colligitur et viscositatem magis evidentem ostendit et multo quoque crassior est. Si Cassia ex Sumatra, quae experimento instituto ferme tantam, quam Ceylonensis olei copiam dedit, cultura apta tractaretur, ita ut in apto solo remota a maris littore coleretur ad dignitatem Ceylonensis omnino accederet. Maxima igitur cum probabilitate concludi potest omnes has plantas cinnamomi et cassiae non tantum genere, sed specie etiam conuenire, licet, ut in omnibus arboribus cultis videmus, in varietates innumeras et vix satis definiendas secedant.

## XVI.

D. PHILIPP CONRAD FABRICII, Her-  
zoglich Braunschweig - Lüneburgische  
Hoffraths, Professoris Medicinae Prima-  
rii zu Helmstedt, der dasigen medicin-  
ischen Societaet Praesidis und der Ro-  
misch Kayserlichen Academie der Natur-  
forscher Mitglieds, zweyte Sammlung ei-  
niger medicinischen Responforum und  
Sectionsberichte. Helmstedt, gedruckt bey  
Iohann Drimborn, 1760. 8. pl. 55.

h. e.

Secunda collectio responforum aliquot medici-  
num cum quibusdam relationibus de seculis  
cadaneribus, Auctore PHILIPPO CON-  
RADO FABRICIO.

Primam, cuius iam indicamus continuationem  
responforum medicorum collectionem ante ali-  
quot annos laudauimus \* ideoque nunc hanc ali-  
ram lectoribus nostris commendamus, quam  
idem, quod saepius iam probauit Ill. Auctor, ad  
confirmando artis nostrae doctrina eiusque ampli-  
eanda 'vtilitate' studium atque industriam testetur.  
Septem casus in hac legimus, super quibus Helm-  
stadiensis academiae medicorum iudicia eo tempore  
postulata fuerunt, quo Ill. Auctor decani munere  
fungens, maximam in illis exarandis laboris partem  
conferendi habuit occasionem; quibus deinde duas  
alias a se, tamquam medico priuato, super cadaue-  
ribus ab ipso disiectis conscriptas relationes, tan-  
dem vero itidem duas adiecit obseruationes anato-  
micas

\* vid. Comment. nostr. Vol. IV. P. IV. p. 618.

alio iam tempore in programmatibus sic di-  
academicis publici iuris ab ipso factas. In his  
quis aequa ac per aliam, in praefamine libro p-  
rolio enarratam, similis casus historiam extra-  
mum dubitationem ponit, pulmones infantis re-  
spiri pati, nondum tamen respirationem experti, per-  
tundinem reddi solere tam leues, ut aquae inna-  
tus eodem modo, ac si vere spiritum duxisset in-  
hi, donec tandem, putredine ad summum usque  
tundum aucta, et aer aliaeque particulae elasticae  
pansus auolauerint, ideoque pulmones ipsa aqua,  
minnatauerant antea, nunc denuo grauiores facti,  
tundum ipsis petant. Quod ipsis casus forenes-  
stinet.

Primus ex illis quaestionem dirimit, *num infans p. i.  
natus fuerit?* cuius motum grauiditatis tem-  
perat percepit mater et qui iusto tempore facili-  
te partu, versus finem mensis nouembris ad me-  
num noctem in camera non calefacta editus, lin-  
num obstetricis digito in os immisso appellens,  
tundum spiritum edens usque semel aperiens, paulo  
amen post, calida, qua corpus ablui ponuisse,  
sufficente, mortuus deprehensus fuerat. Cadaue-  
nus neglecta sectio iudicium medicorum omnino dif-  
ficileredidit. Interim infantem hunc ex utero ma-  
tri vere viuum prodiisse a vero proprius esse ideo  
indicauit medicorum ordo: quod partus fuerit fa-  
cillimus: nullum antea mortui foetus signum per-  
cepit mater, nec de horro neque urgente tenesimo  
conquesta: quod foetus porro perfectus, calidus,  
non flaccidens, eiusque funiculus sanguine refer-  
sus fuerit: nec spuma circa os eius neque tumor in  
aliqua corpusculi parte obuius oedematosus apparu-  
erit: ipsis denique obstetrici, aliqua ista vitae signa se  
percepisse narranti, vti feminae iuramento adstrictae,  
bilem haberi debere.

p. 6. *Secundus casus* meretricem damnat, quod *matris* viui nati et capite lethali laesi mater mortua ipsi consciuisse putanda fuerit. Foetum enim facillime ediderat: neque antea experta fuerat quod infortunium, quod embryoni noxam visum fuisse: foetus ipse quoad omnia membrum nus atque perfectus apparuit: fugillatio autem supra crani partem externam et os bregmaticum depresso cum sanguine cranium inter etram matrem e vasis missa reperto vasque et cerebelli atro sanguine turgentibus, depresso de sanguinis circulo in viuo infante et de extremitate illata, ut et pulmones aquae innatantes de praegredi respiratione, testata fuerant.

p. 13. *Tertius casus* historiam infantis, ob funiculum umbilicalem non delegatum post partum mortui, agit. Quamvis nefanda mater primis iam gravitatis sibus satis acribus remedii emmenagogis atque purgantibus via fuisse, partum tamen ediderat matrem iusto tempore facilique labore. Foetum enim editum in terram defoderat, ita ut post sedecim dies repertus sectioni demum subiici potuerit. Quia ille tamen propter gelu illius anni temporis a pretredime nondum tactus fuisse, signum a pulmonibus aquae innatantibus de vita foetus eiusque respiratione testari posse, iudicarunt medici, matrem vero commissi infanticidii ideo potissimum suppliciarent, quod funiculi delegandi curam non habuerunt, hic vera cum omnibus vasis maioribus sanguinis prorsus vacuus inuentus fuerit.

p. 20. *Quartus casus* infantem viuum natum et culpari mortuum concernit, super quo a medicis huius sententia ideo matrem infanticidii ream facit, quod ista nullam editi foetus curam habuerit, sed ipsum sibi relatum in abscondito loco seposuerit. Quam funiculus quidem ymbilicalis circa collum circum-

volu-

ut fuerit repertus vasaque cerebri et cerebelli  
et cadavere turgida apparuerint, suffocationis  
orta fuerat suspicio: eam vero certam fuisse  
pegauit medicorum ordo, quod rubrae striae  
collum deprehensae non fuerint; ventriculus  
dexter sanguine non tumuerit; liuida stigma  
pulmonibus absuerint, neque aliqua spuma  
trachea aut pulmonibus, reperta fuerit.

quinto casu status animi in aegroto, litteras cani. p. 27.

scribente diiudicatur. Aeger febre ardente la-  
te, litteras tamen cambiales rite conscriptissi-  
mam, vnde quaestio orta fuit, num mentis visu  
temporis gaudere potuerit, quam qui-  
affirmarunt medici, licet ipsi traditum caussas  
nimis breuem atque mancum fuisse moneant  
menta tamen assertionis suae hæc sunt, quod  
sæpius confit, in febribus ardentibus mix-  
tæ esse posse deliriis animorum tranquillitatem;  
ipsas ex regulis iuris rite et sine aliquo er-  
rore, quin et addita aliqua cautela, conscriptas  
ideoque de aucti præsentia adgitum tempo-  
raria testari, segregum denique tribus hebdoma-  
bus post demum mortuum esse, ideoque ad deli-  
rium acutissimum nec interruptum, quippe quod  
longe citius insequi solet, concludi non posse.

Sextus septimusque casus denuo infanticidii inuesti-  
giem exhibent quorum posterior, ob mancam de- p. 30.  
mendis potissimum medici relationem, medicorum p. 41.  
mum reddidit dubium; prior autem matrem,  
aut violentiam infantis capiti illataim, omnino  
caedis reas damnauit.

Relationem disseci cadaveris post praegressam p. 48.  
sanguinem continet officiarius casus. Iuue-  
runt viginti quatuor annorum, valde plethoricus et  
de capitis doloribus interdum conquestus, post ce-  
phalgiæ vomitumque prægressum subito extinctus

fuerat. Cranio remoto leuataque dura matre, vna  
inter tunicam arachnoideam et piam matrem in  
currentia sanguine apparebant turgida; in veni-  
culorum cerebri anteriorum sinistro sanguinis  
nuioris extra vasa missi vnciae circiter octo,  
dextro autem aliquot cochlearia sanguinis  
spissi ut etiam cerebellum inter quartumque cavum  
ventriculum eiusdem sanguinis aliquot vnciae insu-  
niebantur, plexu choroideo dilacerato et hydatibus  
septo. Reliquae partes in calua contentae in na-  
turali statu apparebant.

p. 52. *Nosus yltimusque casus relationem cadavri  
exhibit, vbi subscutae mortis causam ab acom-  
plagis preuenisse suspicio orta fuerat, quam pri-  
tamen dysenteriae, illo tempore epidemice gemit-  
ti, adscribendam fuisse Noſer indicavit.*

## XVII.

*Lettera del Signor Dottore SAVERIO  
NETTI, Professore appresso la Impre-  
Società fisico-botanica Fiorentina, et  
dico del collegio di Firenze al Signor Do-  
ttore GIO. LORENZO GUARNIERI Pubblico Professore nell'archiginnasio Romano:  
Sopra la malattia, morte et dissezione  
anatomica del cadavere di ANTONIO COCCOLI  
celebre Professore di medicina in Firenze  
con diverse annotazioni risguardanti gli  
studi, perizia medica e opere del medesimo.  
Seconda edizionē riveduta e corretta  
Autore. In Firenze 1759. 4. pl. 4.*

notula D. XAVERII MANETTI missa ad D. JOH. LAVRNTIVM GUARNIERIVM, de morbo, morte et sectione anatomica cadaveris ANTONII COCHII, cum variis adnotationibus, ad studia, peritiam medicam et opera eiusdem viri pertinentibus. Editio altera.

Quum ex anatome morbis mortuorum cadaverum haud raro obscurae antea morborum cauſae affectus pateant; eamque ſemper ac frequentius, fieri ſolet, ſuſcipiendam ſuadeant medici, hoc impulſus argumento Cl. MANETTI, ea, quae Cl. COCHII morbo et morte innotuerant, exinde exponit: ita quidem, vt primo de temperamento, vitae genere, morbis perperris et eo potissimum, quo vita finiebatur, diceret, ſectionem tunc cadaveris enarraret, et obſeruata in eo diuidiret. Immiscuit autem varia ad vitam meritissimi pertinentia, quae cuncta, vt posteris tradantur, vix, hic breuiter indicabimus.

Robustum Cl. COCHII natura dederat corpus, quod animi corporisque idoneis exercitiis confirmatum in iuuentute, variis ab ipso instituendis exercitibus par reddebat vegetumque. Cui conſervanda sanitati non parum fauebat moderamen iubio assumendo, quod ſolo prandio absoluebatur et plus vegetabili quam animali vietu; nec non ſomus paucus, ſed ſufficiens, balneorum uſus et diſſinentia a vita ſedentaria. Quae, quum plura inſimo in primis ventri contrahat mala, ſtando potius iudiis, in quibus erat adſiduus, vacabat, illumque morem alii admodum commendabat. Singulis autem animi affectus, quo per mortem ſuae

vxoris commouebatur Cl. **c o c c i v s**, oppressi pectoris, respirationi difficulti, tandemque pulmone inaequalitati occasionem suppeditabat, nec palpitationi cordis, postmodum remittenti iterum sed subinde repetenti. Quibus quidem diris corporis affectionibus pro medica, quae in eo impetrata, scientia, obuiam ite nullo intermittebatur tempore, simul autem studia non negligebat. In suppeditatione loci optimum ipsi videbatur auxiliu, sed breui recrudescebat magna non nunquam cum vehementia morbus. Ex quo quum pectoris haerens malum non obscure cognoscebatur, in hac occasione monet Cl. **m a n e t t i**, quod phthisicorum numerus abundet Florentiis et in vniuersitate Etruria, cuius morbi propagationem indagavit. Cl. **c o c c i** statuit, in consultatione, quod **gazzino Tascano** 1754. inserta legitur, effusio purulenta eiusmodi aegrorum nocia non esse, nisi vel per absorbentia vascula cutanea, vel per vasa aerea ad sanguinis massam ducantur, voluntaria enim esse, et ab atmosphaera auferri, hinc enim tempore nocere, si recentia sint aut inde clauso, atmosphaeram, respiratione attrahentes, inficiant. Pergit deinde Cl. Auctor, in recensio-  
 morbi, illiusque progressus, qui sensim ita aug-  
 tur, ut suffocationis ingrueret metus, oedematu-  
 ret, et in hydroponem degeneraret, qui omnibus  
 diis cedere nescius, tandem vitae imponeret finem;  
 sub anni huius seculi quinquagesimi octauo anni  
 cium \*, postquam aetas eius ad sexaginta duode-  
 nos, quatuor menses et dies viginti octo decurrit.  
 Erat enim natus Beneuenti anno praeteriti  
 nonagesimo quinto. In academia Pisana anno he-  
 lium

\* vid. Comment. Nostr. Vol. VI. P. IV. p. 716 vbi lo-  
 co die mensis *Iunii primo* lege die mensis *Januarii*  
*primo*.

seculi decimo septimo laurea medicinae atque philosophiae condecorabatur, et in fine eiusdem anni medicus nosocomii, a S. Maria noui, constitutatur, a quo tempore etiam regiae scientiarum londinensi academie, post vero multis aliis et tantum societati botanicae Florentinae adscribatur. Anno deinde vicesimo sexto a magno duce Etruriae universitatae Pisana professioni medicinae theologie praeficiebatur, et anno tricesimo primo Lectoris anatomiae et philosophiae naturalis ipsi demandabatur officium: Anno vero quadragesimo quinto Lector anatomiae et chirurgiae magister in nosocomio S. Mariae eligebatur.

Summa vero in Cl. c o c c h i o in litteris profundi erat adsiduitas atque indefessum aliis inseriendi studium, quare in nosocomio, quod a S. Maria nouum dicitur, studiosos aequa ac priuatis in scholis eo potissimum ducebat, ut ex bene pensatis caussis morborum naturam et recte curandi methodum, quam simplicissimam eligebat, ediscent, magis haec confirmant elegantes ab ipso editi que confecti libri, quorum catalogum, prout hic adducitur, quatenus illi ad medicinam pertinent, inferre non ingratum futurum esse lectoribus sumus. Sunt autem hi,

Medicinae laudatio. Lucae 1727. 4. *Oraio inau-*  
*gialis, quum in academia Pisana Professoris mu-*  
*nu obtineret. Recusa est Florentiae 1761. 4.*

Dissertatione dell' uso esterno, appresso gli Antichi dell' acqua fredda sul corpo umano, in Venezia 1735. 4. *Inserta quoque fuit dissertationum collectioni*  
*quae dicitur Raccolta delle Dissertazioni dell' Acca-*  
*demia Etrusca di Cortona. Praeterea denuo recusa*  
*produit Venetiis, in 16.*

De usu artis anatomicae. Florentiis 1736. 4. Quae  
habita in academia Florentina, quum Anatomia  
Philosophiae Lector confitueretur. Recusa ibidem  
1761. 4.

Elogio di PIETRO ANTONIO MICHELI, Boni-  
nico dell' A. R. de Sereniss, Granduca di Toscana  
e Fondatori della Societa Botanica Fiorentina,  
letto publicamente nella Sala del Consiglio di  
Palazzo Vecchio il di 7 d' Agosto 1737; in Pisa  
1737. 4.

Del Vitto Pitagorico per uso della medicina Di-  
seorso; in Firenze, 1743. 4. Iterum recusus  
hic liber Venetiis 1750. 16. et a BENTIVOGlio  
in gallicum translatus sermonem prodit Gen.  
1750. 8.

Discorsi di Anatomia di LORENZO BELLINI, colla  
prefazione di ANT. COCCHEI, Tom. I. in Firenze  
1741 Tom. II. et III. ibid. 1744. 8. Pro Th-  
mus deinde 1742 Venetiis quoque recusus fuit, in  
et reliqui? ignoramus. Neapoli vero integer hic ibi  
quoque prodit.

Discorso dell' Anatomia; in Firenze, 1745. 4.  
tus, quum in nosocomio a S. Maria Lector ut An-  
atomicus confitueretur.

Discorso sopra l' Istoria naturale, letto da Lui pub-  
blicamente in Firenze in occasione del Rifiibili-  
mento dalla Societa Botanica Fiorentina il di 11  
Sept. 1734. in Firenze 1748. fol.

Di Bagni di Pisa, in Firenze 1750. 4.

Graecorum chirurgici libri: SORANI unus de fr-  
acturarum signis; ORIBASII duo, de fractis et  
luxatis e collectione NICETAE ab antiquissimo  
et optimo codice Florentino descripti, conuersti  
atque editi ab ANT. COCCHEI, Florentiae 1754  
fol. \*

Con-

\* v. Comment. nostr. Vol. IV. P. III. p. 535.

Consiglio medico sopra il Contagio della Tabe Polmonare. *Consilium hoc, cuius Auctōr A N T. COCCHIUS est, exstat in Promptuario Hetrusco, quod vocatur Magazzino Toscano d' instruzione edipiazere. Tom. I. mens. Ianuario 1755 p. 468.*

Discorso sopra i Vermi Cucurbitini dell' Uomo: letto in Firenze nell' an 1734 in una Adunanza della Societa Botanica, in Pisa 1758. 8.

Discorso primo sopra Asclepiade in Firenze, 1758 cum praefatione R A I M U N D I Filii.

*Quæ opuscula Cocchiana, italica lingua conscripta super ANDREAS BONDVCTIVS, typographus Florentinas duobus voluminibus in 4to comprehensa coepit edere, quorum primum iam prodidit volumen hoc titulo:*

Dei Discorsi Toscani del Dottore A N T O N I O COCCHI, Medico et Antiquario Cesareo, dedicati a sua Excellenza la Signora Contessa d' Orford. Parte Prima, in Firenze 1761. *Volumen secundum proxime futurum iam sub pælo est.* Præter haec \*\* autem publici iuris facta opera alia nondum edita in eius scriniis occurrunt, quorum edendorum spem facit C L. M A N E T T I.

L 5

Tan-

\* vid. Comment. hor. Vol. VII. P. II. p. 316 seqq.

\*\* Sunt quidem non nulla alia scripta, quae in fronte nomen A N T O N I I C O C C H I I gerunt, sed huic Nostro false tribuntur, cum ab A N T O N I C A E L E S T I N O C O C C H I O, Romano, prouenerint. Hic enim A. C A E L C O C C H I U S interdum, omisso praenomine C A E L E S T I N I, A N T. C O C C H I U S appellatur, quod praenomen et ipse in suis scriptis non nunquam praetermisit, ut itaque hic cum Nostro facile potuerit confundi. Quo vero error hic euitari et Noster ab illo, Romano, facilius distingui possit, scire conuenit, Nostrum solitum fuisse a possessionibus suis et maioribus familiae mugellanis, *Mugellanum*, interdum vero *Florentinam*, denominari, illum vero a loco,

Tantus autem ingenio atque doctrina vir, quae multum passus fuisset a graui, quo diu confidetur, morbo, nunc quae in eius corpore sunt mutata atque ex sectione eius cognita exponit Noster. In macilento itaque eius corpore pulmo dexter ad pleuram et diaphragma fortiter adhuc bat, intus abscessibus minoribus obsitus, sinistra, xime inflamatus et sideratus fere atroque sanguine plenus apparebat. Cor ingens et dextrum principiue, varicosum quasi, sinistrum naturali magis simile et in sua superficie inflamatum, pectus diu sanguinolento humore refertum deprehendebatur. In abdomine omentum, ut totum reliquum corpus pinguedine destitutum, retractum, testiculus angustatus et inflamatus, a cardia ad pylorus usque, duodenum praeter naturam angustius

loco, quo vixit munierique professoris medicois praefuit, Romanum. Hic *Romanus Coccini*, Nostro *Mugellano* nulla cognatione coniunctus, viribus iam ante hunc annis e vita discessit. Quod quuntur minora scripta a *CL. M. A. ETTI* omilla, cum *Mugellanum Coccinum* auctorem agnoscunt.

Epistola de usu inunctionis mercurialis in pectori (Sine loco et anno).

Lettera al Sig. Marchese Rinuccini, Segretario di stato in Toscana sopra il Poema intitolato l' *Enigma*. *Haec epistola in Gallicam versa linguam infecta suis operibus Celeberrimi VOLTAIRE*.

Lettera scritta al Dottore *A. T. M. BISCHI* sul male detto volgaremente del Miserere infierita nelle note al *Malmantile* p. 137 dell'edizione del 1731.

Interpretazione di un passo di Giuseppe Ebreo riportata dal medesimo sopradetto Dottor *BISCHI* nelle note al *Malmantile* (*hoc est per celebre italicum Poema*) alla pag. 167.

Vita di *BENVENUTO CELLINI* Orefice e Scultore Fiorentino, scritta da lui medesimo &c. in Colognia (Neapoli) 1728. *Epistola dedicatoria et prefatio huius vitae praemissa ab ANTONIO COCCINO licet nomen reticuerit suum, sunt conscriptae.*

lupor e contrario magnum, in conuexa superficie  
lunae inflammatum, cystis fellea atra bile plena,  
lunet renes colore dispares, intestina tenuia inflam-  
matu et fere gangraenosa, crassa pariter non pla-  
na intacta, et admodum angustata: in duodeno  
lumbici, in mesenterio vero et mesocolo inflam-  
mationes detegebantur. Sola tantum vesica vrina  
immunis existebat.

Quam itaque ex hisce organicarum partium  
mutationibus morbi gravitas et mortis necessitas  
preat, non tantum Cl. Auctore argumenta haecce  
perpendit, sed etiam rationem, qua propter morbi  
peccoris varii Florentii frequentiores sunt, in frigo-  
ni hiberni gradu admodum magno, in aere hu-  
mid, nebuloso, ex profundiori vrbis situ, atque in  
ventorum inconstancia quaerit.

**Dissertation sur le Rapport, qui se trouve en-  
tre les phénomènes du Tonnere et ceux de  
l'Electricité, qui a remporté le Prix au juge-  
ment de l'Académie Royale des Belles-Let-  
tres, Sciences et Arts, par M. BARBERET,  
Medicin à Dijon, à Bordeaux, chez Pierre  
Bruin. 1750. 4maj. pl. 2.**

**Dissertation de similitudine, quae inter tonitru  
et electricitatis phænomena animaduertitur  
Auctore Cl. BARBERET.**

**C**um eae, quae quaestiones, ab Academia Burde-  
galensi propositas, ventilarunt et præmium  
inde reportarunt, dissertationes omnes, vnam si ex-  
cepe-

ceperis a nobis supra \* indicatam, serius in mons nostras peruerent, dignae tamen visae, quae nobis quoque indicarentur, summa nunc estimam, quas accepimus in decimo hoc Commentacionum nostrorum Tomo exhibitari erimus. En itaque primam, quae anno 1750 quaestionem de similitudine phaenomenorum tonitru et electricitatis propria declarauit praemiumque obtinuit.

Innumera sunt phaenomena, quae et ab abducitate et a tonitru proueniunt; omnium tamen semper habetur causa, ignis nimirum; qui non tam variis, tamque diversis producit effectus, incautus facile seduci queat, eosque non habet in aliis causis tribuendos esse, arbitretur. Attrahit causa mixta separantur, eademque alio tempore vniuntur; interdum corpora attrahuntur, interdum eadem repelluntur etc. Cum itaque ab una causa tam diuersi producantur effectus, mirum sine non est, cur primo statim intuitu electricitatis phaenomena tonitru phaenomenis diversis efficiantur. Si quaeras, quam ob rem electricitatis phaenomena minus prodigiosa sint, in promptu erit responsio, si perpendis artem multis subsidiis, quibus diuersa genera, destitutam esse. Haec enim in magnis exercitum, quam illa in paruis duntur at perficit, seu quod melius, quam ars tantum imitari solet. Certum interim est, omne, quod de tonitru obseruatur, de electricitate etiam obseguari, quorum quidem phaenomena praecipua sequentia annotare velis.

p. 5. Nubes, in qua formatur tonitru, omnibus qualitatibus corporum electricorum instructa, etc. in utrisque materies affluens et effluens animaduertitur, quae et corpora attrahit et repellit. Attracio haec et repulsio mediante fluido quodam intermedio perficiuntur, quod quasi atmosphaera corpo-

\* vid. Comment. nostr. Vol. II. P. I. p. 167.

electricorum est, quodique cum Cl. nolle et  
nunquam affluentem Noster appellat. Hoc cor-  
pus electricum penetrat, inque istud omne id se-  
cum rapit, quod resistere nequit. Idem istud flu-  
it, quod corpus electricum penetravit, illico ite-  
rum emanans, repellit etiam corpora, quae antea  
attrahebantur, tuncque vocatur materies effluens.  
Similis quoque in nube obseruantur, ex qua erum-  
punt fulmen. Undique ad nubem accedit affluens  
materies, quae innumeras partes heterogeneas eo  
stum rapit; sed exit quoque ex ea materies effluens,  
quam oculis auribusque fatis percipimus. Si toni-  
tu in nube formatur, materies eiusdem, nondum  
ibis formata sed undique diffusa, nostra aliaque cor-  
poris ambit; haec grauis non est, si quidem conti-  
nuo superiora versus tendit, ideoque partium ignea-  
rum levitas causam ascensionis materiarum, ful-  
men constituentium, suppeditat. Verum, non so-  
lo levitate sua agunt partes igneae, sed crescit  
cum earundem motu calore, augeturque eorum  
nitis superiora versus reflexione radiorum solis, qui  
eadem via progrediuntur. Levitate itaque, cum  
motu accelerato coniuncta, actio istarum particu-  
larum augetur ita, ut partes aquosas, salinas, sul-  
phureas et in uniuersum omne id eleuent, quod  
luc est et impulsioni earum cedit. Atque haec est  
attrachio electricitatis eiusdemque materies affluens,  
quae in nube obseruatur. Sed magis ea appetet in  
repulsione, quae ita se habet. Si bullulae istae  
sereae, aquosae, salinae et sulphureae, ab igneis  
particulis eleuatae, ad certam distantiam adscende-  
nt, tunc radios solis frangunt, reflectunt solent  
que oculis nostris subducunt; tuncque nubes est.  
Quodsi nunc bullulae hae collectae veritis agitantur  
et ad se intuicem comprimantur, partes etiam, quas  
continent, igneas comprimunt: hae, vtpote vola-  
tilio-

tiliores et expeditiores inque suo carcere agitatione bullularum pressae, ob elasticitatem suam seque, vinculis suis se liberant, vicinas partes pariter perdiunt, ignemque capiunt, viam sibi per seque pandunt et vndique ab aere, quo circumspiciuntur, pressae in gyros aguntur, figuram globalem assumunt, seque sub forma turbinis praecipiunt, cumque eadem hae partes aerem circumspiciunt subito rarefaciant, sit inde, ut fragor ille, quoniam nos percipimus, exoriatur. Nubes itaque ceu corpora electrica, haecque ceu nubes apparent. Ambobus innumeris in intimis colligunt partes ignes, nondum manifestas, quamdiu cum iisdem in aequilibrio sunt; quam primum autem vinculis suis liberantur, siue id fiat in nubibus ventorum actione, siue in corporibus electricis frictione, illae statim erumpunt, eo tantum discriminé, ut in nubibus celeritate, rarefactioni aeris proportionata, explantur, et ob collectionem, subito iterum reconstitut, maiori cum violentia agant, in corporibus autem electricis partes illae igneae vndique erumpant, rerumque consequenter actio non unita sit.

p. 9. Materies electrica eadem cum tonitru est. Causa rufcat enim ea et accedit.

Fulmen celeriter agit, seque cum celeritate non perceptibili communicat, siquidem eodem tempore dum fulget, percussit. Idem istud in electricitate obseruatur: materies enim, quae e corporibus electricis exit, in momento non perceptibili 950 gyras percurrit.

Fulmen non solum perpendiculariter sed et ad latera et ab inferioribus versus superiora agit. Materies electrica vndique se diffundit et, fluidorum more, eo cedit, ubi minimum est resistentiae.

p. 10. Fulmen corpora percussit, interius et exterius, minimas eorum partes penetrat, metalla fundit. et vi-

vitrificat. Pari quoque ratione materies electrica minima corporum partes penetrat, metalla fundit et vitrificat, quod exempla chalybis, contra stomachum affricti, confirmatur: partes enim metallicae uno momento funduntur et vitrificantur. Fulmen subito accedit et incendia producit. Materies electrica etiam inflammat sed gradu diverso accedit enim spiritus tantum sulphureos. Facto augeatur eiusdem quantitas inque unum punctum colligatur, nullum inter tonitru et electricum habebis discrimen.

Fulmen non semper incendit, sed interdum p. 11. indus evertit, frangit et destruit absque eo, ut accendat. Si in causam inquiras, adeas chemiam, que exemplo pulueris sic dicti fulminantis, ex sulphure, nitro et sale tartari compositi, phaenomenon hoc explicat. Et hic quoque electricitas tonitru simulatur, ut experimentum Leydense, a MUSSCHENBROECKIO institutum, nunquam iterum, cum male se abhinc habuerit, susceptum confirmat.

Fulmen interdum mortem producit absque eo, p. 13. ut manifestum signum exterius conspiciatur, idque pluribus modis perficere valet. Ita ob aerem, in pulmonibus rarefactum, suffocare vel alias vias intrans, fluidum in vasis rarefacere et apoplexiam produceret potest. Eodem modo et electricitas mortem producere valet. Hoc experimentum, exemplo MUSSCHENBROECKII monitus, in hominibus instituere periculosem iudicauit NOLLET, cumque duabus avibus suscepit et eadem, quae de tonitru, phaenomena obseruauit.

Fulmen denique odorem sulphureum relinquit, p. 15. quod testatur, vapores acidos, cum phlogisto coniunctos, ibi contineri. Idem odor et in corporibus electricis obseruatur. Metalla enim, fortiter per

per communicationem electricata, odorem ipsum exhibent, sed minus penetrantem et talem, odori phosphori vrinae aliquatenus accedit. Cui autem, cur debilior deprehendatur, in acido quarensa sulphure, phlogiston proinde fortius retinet. Sed pedem hic figit Noster, licet concedat, pluram huc adduci posse phaenomena, quae analogiam nitru inter et electricitatem vere demonstrant. In his autem, quae aduxit, vnam semper eandem causam agentem, ignem nimirum eluescere, prout siquaque aliqua differentia in effectibus obseruari fuit, eam sane ideo, quod omnis electricitas in nondum evoluta sit, locum inuenire, abigrotur.

## XIX.

Dissertatio therapeutica inauguralis de Arthrite, Praefide SPIRITU-CLAVDIO-FRANCISCO CALVET, Respondente Claudio Iosepho Savary. Auenione 1759 pag. 12.

**A**rthritis Cl. Auctori audit dolor identidem p. 3. rens articulorum et partium eos ambientium, ut sunt membranae, ligamenta, tendines, ab more seroso, acri-salso productus. Morbus hic est vel vniuersalis vel partialis et ex alia differentia vel hereditarius vel aduentitius. Inter symptomata consueta occurrit in nonnullis aestus praeternatilis, in aliis frigor insolitus cum rigore et horro interdum coniunctus, qua de causa arthritis in calidam et frigidam distinguitur. Si post dolorem insignem sudor erupit, tunc subleuatur aeger; yesus vesperam autem impetus recrudescere solit. Metastasis materiae arthriticae frequenter et subito fit:

et ubi autem diu commoratur materia ista, ibi arteriis plerumque distorquentur atque tophaceis inveniuntur concretionibus. Sanguis arthriticorum insidior est ob nimiam salis tartarei copiam, huius pro praedominantis salis indoles ex facili arthritidis nephritidem transitu cognoscitur. Vina in locis aquibus et argillosis nata et veneris abusus generationi materiae tartareae maxime fauent. Quomodo vero arthritis partes vitales plerumque non occupat, sine periculo esse videtur: ast quando ad viscera propellitur, lethales excitat affectus. Materies tophacea in nodos iam concreta curationem non admittit. Haec ut in omni morbo periodico duplex est, alia saeuiente paroxysmo, alia quiescente. Ad priorem diaeta tenuis et venaesectio pertinet, praecertim si febris adeat. In senibus autem atque pituitosis venaesectio nocet. Cathartica remedia non nisi mitissima propincentur, emetica nunquam. Glycyrrhiza emollientia per omnem paroxysmi decursum aluum optime soluunt. Diaphoretica mitiora materiam morbosam ex articulis blande propellunt. Doloris saeuitiam leniunt somnumque conciliant medica et narcotica, quae tamen prudenter et cum dectu adhibenda sunt. Topica remedia alii laudant, alii reformidant; absque periculo tamen cataplasmatia emollientia de mica panis vel ex foliis hyssopini et altheae applicari possunt. Haec ad cunctum methodum vigente paroxysmo pertinent; ex tamen autem id efficiendum, ut subsequens infusus vel avertatur, vel saltem mitigetur. Ad hoc requiritur victus parcus, eupeptus, somnus moderatus corporisque exercitium. Euitentur stimulatio acria, vinum venerisque abusus. Cum regimine hoc coniungantur remedia sanguinem demulcentia et quae materiam morbi euacuant. Lascivus usus ante omnia laudari meretur, per plures

menses continandus. Ut aliis semper liberae clysmata vel laxantia leniora, v. c. decoctum purorum aut passularum adhibeantur. Decocta tandem ex plantis aromaticis, amaris et antiscorbuticis ad viscera roboranda propinentur. Pericolo ex-thritide retropulsa nato omni opera opponenda talia, que materiam rursus ad sedem consuetam lunt. Hoc efficiunt vesicatoria larga et acerba femori applicata, nec non fomenta aromaticae pida sale multo acuata, quae parti antea dolentia admoueantur. Venaesectio deriuatia non negligenda est; interne autem decocta sudorifera conueniunt.

## XX.

## Noua physico - medica.

**A**grorum cultura, qua nihil melius, nihil uberior, nihil dulcius, nihil homine libero dignius dari iam omnipotenter dixerat C I C E R O, vir certe omnium, quae rei publicae et splendorem et emolumentum pertinere videantur, peritissimus, haec scilicet artificia nra nunc quoque in Gallia suos non solum cultores, sed inter proceres quoque sui studiorum invenit adiutoresque. Quo factum fuit nuper, nolentissimi Galliae Regis iussu in omnibus fere sui regni prouinciis earumque urbibus maioribus constitutae sint Societates virorum, qui agros vel possident, vel certe colant huiusque artis probe gnari sint, sicutisque hebdomadibus conueniant ac inter se conferant, quidquid ad augendam vel emendandam hanc scientiae humanae partem vel obseruando vel meditando vel tentando, inuenerint utile aut amaduersione dignum. Summus deinde redditum Regis minister, (*Controlleur Général des Finances*) ad illum ipsum de rebus istis referet, vt, quae regis aucto-

abilitate indigeant, ex hac ipsa quoque in publicum vsum conuertantur. Quemadmodum autem ex hoc vero diuinarum fonte multa omnino non in Regis solum, sed in cuiuslibet quoque aerarium, emanatura esse confidimus; ita quoque vniuersae scientiae oeconomicae inde auctum putamus utilitatem, quum plures ideo libri ad hanc argumentum pertinentes, a Gallis expectari possunt speremus.

Praemium hoc anno 1761 distribuendi opportunitate iterum gauisa non fuit Reg. scientiarum et elenctorum litterarum academia Berolinensis. Illus itaque quaestio*nis de entium, quae vita fruuntur, ortu, ratiōis nouae iam propositae prosus metaphysicae, \* solutionem ad futurum annum 1763 dilatam se velle declarauit, ita tamen, ut commentarii super isto argumento conscribendi, ante primum diem huius anni tradantur academiae secretario, Cl. FORMEY, ut indicium ab ill. academia ferendum, uti consuetudinest, publicum reddi queat die mensis maii ultimo. Sententia, quam demum proponere velint viri docti, hinc quidem relicta est libera; ut eam tamen argumentis experimentisque nouis confirmant, ab aca-*demia postulatur.

Ab eadem porro ill. academia de alia quaestione physica eaque valde graui anno 1762 expectamus indicium. Ab illa nimis viris doctis datum fuit, *modus theoriae explicent, habito respectu ad modum, quo perceptio soni efficiatur ex ratione interioris structurae auris.* Illam omnino quaestio*nem satis ideo gravem habendam esse putamus, quum eius explicatio non accurata solum eaque valde subtili cognitione harum partium anatomica inniti debeat, sed etiam quum illam potissimum academia cupiat isti similem,*

qua in opticis lectionibus theoriam visus trademus. Quem ad modum enim obiectorum, subiectorum, imagines distincte repraesentantur fundo oculi eoque effectu fundata est vera percipi-  
nis ratio; ita quoque extra dubitationem positam creditur, sonos ad internam usque auris causas propagari ibique distincto modo simulacula sui pri-  
pria efficere eadem ratione inter se diuersis, quia  
visu inter se differunt ibi depicta rerum simulacra;  
quae illorum diuersitas tam ab ipsis inter se diversis  
sonis, tum a diuersis, ex quibus ei orti fuerant, in-  
prouenire putatur. Itaque in primis quaeritur, quan-  
nam in re haec consistant simulacula eorumque a  
organo auditus repraesentatio? Illae interim  
notae conditions, sub quibus quinquaginta aureo-  
rum aureorum praemium offertur ab academiis, de-  
nent eadem.

Imperialis porro scientiarum academia Par-  
isitana iu publico nuper habito conuentu ex  
rationibus, propter quas praemium anno 1760 de-  
tum retinere coacta fuit, alterum hoc anno 1761  
praefixum adiudicandi caruit opportunitate. In-  
rim tamen se optare declarauit, ut in utramque  
ab ipso propositam quaestionem inquirere viri  
pertinent, ipsique iam destinata praemia adhuc  
buendi suppeditent occasionem.

Illud insuper argumentum de quibusdam talium  
opticorum imperfectionibus \*\*, cuius optimae solu-  
tioni praemium consuetum centum aureorum

\* De utraque quaestione vid. Comment. nostr. Vol. II.  
P. I. p. 167. ubi ex errore typographicō quaestio  
ad annum 1761 pertineat, ad praegressum 1760  
simil relatam esse monemus.

\*\* vid. loc. cit. p. 168.

conditionibus huc usque obseruatis, anno 1762 se  
mitiboturam esse promiserat eadem Ill. academia,  
eadem tempore publice repetiuit.

Illa denique nouam obtulit quaestionem, cuius  
præmium sub iisdem conditionibus futuro anno  
1763 præ reliquis illud merenti viso, se exhibeturum  
de pollicetur. Cum inter omnes artis fusoriae peri-  
muglet, inquit Ill. academia, mineralias metallicas plu-  
mum additamentis variis indigere, antequam calcina-  
tus et fusioni committantur, idque eo fine, ut partim he-  
migaeas mineralis adhaerentes partes commodius sepa-  
ratur, partim vero ut ipsa pars metallica facilis præ-  
paratur: Quæratur, utrum dentur methodi partem  
aditivam quæcunque ex minera separandi, quæ non  
minim breviores, verum etiam minus sumtuosæ sint, ita  
ut variis additamentis in arte fusoria usitatis super-  
sumus queamus, uno vel altero suffiente, et optima-  
ta huc additamenta ad singulas metallorum species?  
Hinc problematis solutionem rationibus et experimentis  
hinc et enucleatam academia exspectat.

Regia scientiarum societas Gottingensis publicum  
habuit nuperrime conuentum, in eoque commenta-  
tis super quaestione quadam oeconomica olim ab  
ipso proposita \*, conscriptos dijudicauit et inter eos  
omnino plures inuenit, quos, ut publici iuris fiant,  
confit. Praemium tamen præ reliquis reportauit  
Vir Cl. IOANNES FRIDERICVS GLASER, Med.  
D. Poliater Suhlensis et acad. naturae curiosorum  
filius, vir de rei publicae commodis meritus, libro  
in primis de modis conscripto, quo incendiis subue-  
nire istaque extinguere queamus. Alio iam quoque  
tempore ipsum laudandi habuimus occasionem \*\*.

M 3 Peru-

\* vid. Comment. nostr. Vol. V. P. IV. p. 722.

\*\* ibid. Vol. VIII. P. II. p. 332.

Perutile quoque in praesenti discussit argumentum, cuius praemio exornatus fuit, de ratione nimis tigna certis quibusdam liquoribus conspargendi, que illis illiniendi, ut igne minus facile comprehensi flammaeque resistere queant.

Electoralis Bauarica, quae *Monachii* ante duos annos condita fuit, scientiarum academia, in ultimo nuperrime habito conuentu praemia illis questionibus, quas huic anno 1761 proposuerat\*, promissa, optime merenti viso adiudicauit. Accidit etiam, ut vtrumque illud cum historici, tum physici, experimenti reportaret Cl. IOANNES HENRICVS GOTTL. O. B. I. V. S. T. I., quem Virum Berolini iam degatem, permultis potissimum huc usque editis scriptis satis superque inter viros doctos cognitum effec- fidimus.

In academia *Kiloniensi* Professionis medicinae extraordinariae munus datum fuit Viro Cl. IOANNES FRIDERICO ACKERMANN, Med. D. quod is iam suscepit anno superiore 1760 die septembri vi- cesimo, oratione ideo publice habita de litterarum cultu, ad vitam non solum recte beneque valentem, sed ad summam etiam senectutem prouehendam praeclarissima certissimaque remedia afferente. Illam is deinde typis exprimendam curauit, uti et prolusionem de in- gnito apud veteres instrumentarum physicorum usu, quae lectiones suas academicas indixit.

*Bazouii*, in principatu Suerinenſi siti, ante paucos annos nouam condidit academiam Sereniss. Dur. Megalopolitanus, FRIDERICVS, ad quam exor- nandam firmiusque stabiliendam ille huc usque plures ab exteris euocauit viros doctos. Nuper itaque

\* ibid. Vol. IX. P. II. p. 346.

diam ab ipso professoris medicinae ordinarii munus  
obligum esse legimus viro Cl. AVGUSTO SCHAAAR-  
SCHMIDT, med. D. qui medicinam haec tenus fecit  
sqne docuit *Berolini*, studium suum atque de adiu-  
vanda scientia medica industriam variis iam editis  
scriptis cum laude comprobans.

Augustissimus, qui iam imperii Romano-Germa-  
ni summam tenet, FRANCISCVS Imperator,  
imimulque Magnus Dux Hetruriae, qui dici solet,  
vt in his ditionis suae prouinciis ars chirurgica,  
obstetricia in primis, colatur, serio imperauit. Eum  
inque in finem *Florentiae* nuper constitutus fuit in  
solocomio regio chirurgiae professor, Cl. IOSE-  
PHVS VESPA, qui antea ideo, vt artem obstetri-  
cam colendi frequentiorem haberet occasionem,  
in Galliam secesserat, Parisiis per aliquod tem-  
pus commorans; nunc vero, vt publicum suae,  
quam in hac arte consecutus fuerit, cognitionis daret  
documentum, librum de ipsa recentissime in for-  
ma, quam dicere solemus quartam, ibi edidit sub  
hoc titulo: *Dell' arte obstetricia Trattato di GIUSEP-  
PE VESPA, Professore di Chirurgia.*

Hafnia iterum relatum legimus, illam doctorum  
vorum societatem, quam iussu, auctoritate atque  
sumtibus optimi aequa ac sapientissimi Danorum  
Regis, iter in prouincias quasdam orientales, Ara-  
biam in primis, felicem dictam suscepisse, suo tem-  
pore retulimus \*, per aequaliter praegressam com-  
meratam fuisse Constantinopoli, tumque, omnibus;  
quae ad iuuandum iter suum pertinere vide-  
rentur, curatis atque conquisitis, illud nunc per-  
gentes in Aegyptum, feliciter appulisse Alexan-  
driam

M 4

\* vid. Comment. nostr. Vol. VIII. P. II. p. 348 et Vol.  
IX. P. II. p. 349.

driam. Postquam Cairi et in agris eo pertinentibus per aliquot menses cuncta finibus suis inservientia inuestigauerit societas, deinde trans mare rubrum in Asiam traiectam, iter suum per Arabiam continuaturam esse percipimus.

Memoria IOANNIS FRIDERICI WEISMANI, Consiliarii Aulici et Archiatri Marggravi Culmbacensis, Professoris Publici Ordinarii Academiae Erlangensis, Ciuitatis eiusdem Physici, Academiae Naturae curiosorum, et Societatis Botanicae Florentinae Socii.

**S**i verum est, quod aliquis dixit, diu hunc vixisse, qui bene vixerit: multo magis in eos conuenienter videtur; quorum vita et longissima, et recte honorata ornatissima fuit. Siue enim hic diu vixisse dicatur, qui tantum profuit communi utilitati, quantum quisque in hac vitae societate collocatus consummum debet, siue is, qui, quam memoriam famamque natura velut decurtare voluit, eam ipse bene suorum multitudine ultra vitae fines propagauit, et posteris etiam commendauit; certe eius conditio multo melior ad utilitatem aliorum, multoque ad summum ipsius laudem accommodatior videri debet, quia vita tamquam statione tum demum auocatus et postquam fides eius & integritas ita multis documentis innotuit, ut eius memoria numquam doloretur. Quod utrumque de b. WEISMANNO reuissime dici potest, quem bene vixisse dubitare non sinunt ciues et amici, qui grata mente reportunt eius temporis memoriam, quo ipsis licuit humanitatem viri, integritatem studiumque erga alios admirari. Quo autem diutius bene vixit, eo plus honestatis docet bene vixisse Patriam habere superioris ANDREA, CIVLA STREdam natalium quorum con vita, quam ad eam delata sequendam illius urbis habet nam WEISMANUS haec officina ruit, ut in dicae arti quatuor an chemia insciplina ei terant, parentes, bus WISMANO eo consili totum con bus iuuen quo maiori ratio. magistris mendatibus est. graviorum sum ei centesim catus est. STVR LERI, hone-

honestatis documenta reliquit, et, si quis ullus, diu  
et bene vixisse existimandus est.

Patriam habuit Neostadium ad Aissum, ubi anno superioris seculi octavo et septuagesimo patre ANDREA, consule atque scholarcha, matre VRVILA STREICHERIA editus est. In quo fuit quae-  
dam natalium felicitas, quod eos parentes habuit,  
quorum conditio accommodatissima esset ei rationi  
vitae, quam postea, siue ingenii quodam impetu  
seam delatus, siue crebra consuetudine incitatus,  
sequendam putauit. Pater enim pharmacopolum  
illius urbis habuit, qui primus quasi aditus ad medici-  
num WEISMANNO patefactus est, certe ita se in  
hac officina ad futuram vitae conditionem praepa-  
ravit, ut multo facilius atque celerius posset me-  
dicinae arti operam impendere, postquam integratos  
quatuor annos in cognoscenda pharmacopoeia et  
chemia insumserat. Neque tamen vna paterna di-  
sciplina ei profuit; sed, quae ab hac peti non po-  
terant, ea filio per alios impertienda curarunt  
parentes, tradito quidem patriae scholae doctori-  
bus WISMARO et SAMSTAGIO. Quod autem  
eo consilio litteris operam dare cooperat, ut iis se  
totum consecraret, conuenientius visum est rationi-  
bus iuuenis, eum in aliud gymnasium transferre, in  
quo maior esset et copiosior ad academiam praepa-  
ratio. Quam ob rem gymnasii Rotenburgensis  
magistris, KIRCHMAYERO et WERNERO, com-  
mendatus, eorumque institutione per triennium  
vitus est. Formato igitur ingenio ad subtiliorem  
triorum disciplinarum cognitionem, adiit Altor-  
fum eiusdem seculi, quo natus erat, anno duode-  
centesimo, ibique magna cum laude assiduitatis se-  
catus est disciplinam celeberrimorum Professorum,  
STVRMII, OMEISII, ROETENBECKII, MOL-  
LERI, HOFFMANI et BRVNONIS. Ibidem ali-

quo tempore post putauit quodam documento demonstrandum esse, quantum in litteris prosecuisse, quod fecit duabus disputationibus defendendis, altera **PRÆSIDIO** *de motu stellarum* secunda, altera **BRUNONE** *præside de emeticis*. Sed cum plus temporis statuisset medicinae cognoscendae tribuere: aliorum quoque eo tempore celebrium medicorum institutionem quaesivit, adiitque Ienam, vbi **WEDELIVS** et **HAMBERGERVS** cum magna eruditionis fama docebant, praeter quos etiam **STRVIVM** in humanitatis studiis secessatus est. Vt que tandem ab exteris etiam peteret, quae scientias suae professe possent, anno huius seculi tertio ad Batauos se contulit, apud quos etsi non nisi unum annum commoratus est, tamen ad disciplinam et consuetudinem multorum, qui Lugduni et Amstelodami viuebant, se applicauit, vt **DEKKERI**, **ALBINI**, **HOTTONIS**, **COMMELINI**, **LEMORTII**, **BIDLOI**, **RVYSCHII** et **RAVII**. Tam longo igitur tempore cognoscendis disciplinis medicis eracto: recte quaesivit ea honorum praemia, quae haec industria diu meruerat. Redux enim Ienam anno h.s. quarto Doctoris dignitate ornatus est, postquam **SLEVOGTIO** præside disputationem *de balsumo vero, quod vulgo opobalsamum dicitur*, defendebat. Quo factō ad magnos honores celeri cursus progressus est. Voluerat patriae vrbi operam dicere, in qua aliquamdiu artem fecerat, cum improviso electus est *Physicus Windsheimensis*, atque hoc modo in summorum istius terrae virorum notitiam peruenit, omnibusque probatus est. Cuius rei certum possumus commemorare indicium, quod eruditionis fideique famam Baruthum a Margrauio Culmbacensi vocatus est, vt, addito Consiliarii sulci honore, archiatri munere fungeretur, quo administrando tantam iniit a principe gratiam, vt ei, doc-

nec

nec viueret, carissimus esset. Mortuo principe Erlangam commigravit, cuius vrbis Physicus ex aliquo tempore fuerat. Iam constat, hoc in loco anno 1743 academiam conditam esse: in quo facile intelligi potest, WEISMANNVM praesertim, qui in locis diu iam cum magna ciuium vtilitate vixist, et si sexagenario maiores, dignum visum esse, qui academiae esset ornamento. Electus autem est Professor Medicinae Primarius, cui muneri ad mortem usque ita praefuit, ut, quae eius eruditio et fides ex omni vita perspecta esset, eadem hic quoque elucideret. Rector academiae bis fuit, Decanus Medicorum saepius. Adscitus etiam est in numerum sociorum Academiae Naturae Curiosorum et Societatis Botanicae Florentinae. Diu iam summa viri selectus iusserrat ciues mortem eius vereri; sed tamen divina benignitate iis relictus est ad annum h. s. sexagesimum, quo senili magis imbecillitate expiravit, quam vi cuiusdam morbi. Sed sic quoque ciuitas iusto eruptus est academiae suisque, qui fidem eius et doctrinam ita desiderant, ut mortuum etiam WEISMANNVM suis carissimum esse adpareat.

## XXI.

Supplementum alterum indicis scriptorum physico-medicorum, quae anno 1758 prodiierunt.

*Observations periodiques sur la Physique l' Histoire Naturelle et les Arts, ou Jurnal des Sciences et Arts. Janvier — — December 1758 a Paris. 4. c. f.*

*Der physicalische und oeconomische Patriot oder Bemerkungen und Nachrichten aus der Naturhistorie, der allgemeinen Haushaltungskunst und der Handlungswissen-*

wissenschaft. 3ter Band, oder des 3ten Jahres 1-4  
Quartal. Hamburg und Leipzig. 4.

Oekonomische Nachrichten 109 Stück. Leipzig 8.

ANTONII AVG VSTINI obseruationes epidemicorum, qui ab anno 1747 vsque ad 1757 grauitat sunt. Venetiis 8.

Nuova scoperta a felicemente suscitare il Vajuolo per artificioso confatto di FRANC. BERZI. in Padua 4.

Memoire sur la Tourbe par M. BIZET à Amiens. 12.

WIBRAND VAN BOXELT, Diss. de paroxysmide. Lugd. Bat. 4.

Sopra l'ASCLEPIADE Discorso d' ANTONIO CECCHI. in Firenze. 8.

NIC. VAN DAM Diss. de siti febrili Lugd. Bat. 4.

IOAN. GUILM. EVERWIN, Spec. inaug. de λαγυνεσία in vesica urinaria. ibid. 4.

G. FORDYCE, Diss. de catarrho. Edinburgi. 8.

IOAN. GARDINER, Diss. de vino. ibid. 8.

IOAN. GESNER, Diss. phys. math. de triangulorum resolutione, primoario matheos ad phys. cam applicatae fundamento. Pars altera. Tiguri. 4.

ALBERT. GVEX, Diss. de humoribus coctis in statu sano consideratis. Lugd. Bat. 4.

Treatise on Ventilators etc. Part. I. II. by STEPHAN HALES. London. 8.

IOH. HEINR. GOTTL. VON IVSTI. neue Wahrheiten zum Vortheile der Naturkunde und des gesellschaftlichen Lebens der Menschen. 12tes Stück. Leipzig. 8.

CAR. FR. KALTSCHMIED, Diss. inaug. atrophie pathologiam sistens. Resp. Anton. Truhart. Iena. 4.

IO. PETR. KLEPEKER, Diss. de halitu pericardii. Lugd. Batav. 4.

IO. GOTTL. KRÜGER, Diss. inaug. de facie sibi semper simili longaeuitatis indice. Resp. Wiedmann. Helmst. 4.

Eiusd. Diff. inaug. de inappetentia ex abusu spirituorum. Resp. *Berg.* ibid. 4.

Eiusd. Diff. inaug. de putredinis et visciditatis aequilibrio, vitae et sanitatis fundamento Resp. *Topius.* ibid. 4.

CAR. LINNAEI systema naturae per regna tria naturae secundum classes, ordines, genera, species, cum characteribus, differentiis, synonymis, locis.

Tomus I mus Holmiae 8.

Geslachten der Vogelen door Dr. PAUL. HENR. GERARD. MOERING, uyt het Latyn vertaalt en met Aantekeningen vermeerdert door CORN. NOZEMAN en naar die vertaaling uitgegeeven en met een Voorreeden, Aantekeningen en Naamlyst der voornamste Schryveren, die over de Vogelen geschreevèn hebben, vermeerdert, door ARNOUT VOSMAER, te Amsterdam. 8.

ALEX. MONRO's (*junioris*) Answer on the postscript to observations anatomical and physiological, Edinburgh.

Honoris momentum IOANNI SCHROETERO, viro summo Ienensis Academiae parenti, (medicinae professori Ienensi) at quo suo ipsis Ienae saecularibus feriis oratione solemni Vitebergae IV. Non. Febr. 1758 habita, iusta pietate positum

1 LVD. HENR. SCHROETERO. Lipsiae 4.

Sammlung verschiedener ausländischer und seltener Vögel, worinnen ein jeder derselben nicht nur auf das genaueste beschrieben, sondern auch in einer richtigen und sauber illuminirten Abbildung vorgestellet wird. Vierter Theil, ausgefertiget und herausgegeben von IOH. MICH. SELIGMANN. Nürnberg, fol. (Volumen hoc quartum anno 1755 iam inchoatum, hoc demum anno ob tabularum aenearum copiam, quarum quippe CXIV continet, absolui potuit).

MEINARD. STEFFENS, Diss. inaug. de angina inflammatoria, Lugd. Bat. 4.

IOAN. CHRIST. STOCKII Prolus. I. de aere verni regimine. Ienae 4.

Compendio dii Medicine Pratica nel quale si desin-  
vono le Principali malattie del corpo umano: di  
ANGELO ZULATTI. in Venezia 8.

XXII.

Supplementum indicis scriptorum physico-me-  
diorum, quae anno 1759 prodierunt.

**T**ransactions Philosophiques de la Societe Royale de Londres traduites par Mr. DEMOUR, Anneés 1741, 1742, 1743, 1744, 1745 et 1746 a Paris, 4. c. f. Voll. 3.

*Bremisches Magazin zur Ausbreitung der Wissenschaften, Naturlehre, Künste und Tugend, mehrtheils aus den englischen Monathsschriften gesammlet. 31er Bandes 1 u. 2 Stück, Bremen, 8.*

*Oekonomische Nachrichten, 110. 111 Stück. Leipzig.*  
Essai sur l'amelioration des Terres. a Paris 8.

Hydraulica corporis humani variis tabulis figuratis demonstrata Auctore I. BAPT. BERNARDO. Duac. 4.

B. T. DE LA CLERC, Quaest. med. ergo hydrophobiae hydrargyrosis? Resp. Steph. d' Huam. Parisiis, 4.

Exposition Anatomique de la structure du Corps humain, en vingt planches imprimées avec leur couleur naturelle pour servir de Supplément à celles qu' on a déjà données au Public, selon le nouvel Art, dont M. GAUTIER est Inveneur, par le même Auteur: à Marseille, fol. max.

Lettera dell' Abb. GIUSEPPE GENNARI intorno  
la vita e gli studi del fu S. GIULIO PONTEDE-  
RA (s. l. et a) 8.

10. DAV. GRAV. Progr. ΙχνογεαΦια Παθολογιας. Ien. 4.  
BETLEV HEYKE *Or. Om Berghushollningen i ge-*  
*men. Stockholm.*

The Usefulness of Knowledge of Plants, with the  
easy means of information by JOHN HILL. Lon-  
don. 8.

CAR. FR. KALTSCHMIED, Diss. inaug. de phthisi.  
Resp. Georg. Mich. Hermann. Ienae 4.

Eiusd. Progr. de situ corporis erecto excedente sa-  
nitati contrario ibid. 4.

THOMAE LAWRENCE praelectiones tres de natura  
muscularum. ibid. 8mai.

JOAN MICHELL, Spec. inaug. de intestinis crassis.  
Lugd. Bat. 4.

11. SAMUEL MUSGRAVE'S Some Remarks on D.  
BOERHAAVE'S Theory of the attrition of the  
Blood in the Lungs. London.

ADRIANI VAN ROYEN elegia de corporis animi-  
que moderamine. Lugd. Bat. 4.

12. SCHMAZEN, Specim. inaug. de morbis spon-  
taneis. ibid. 4.

13. GOTTSCHALK WALLERI chemia physica.  
Foersta Delen etc. Stockholm. 8.

Observations on a Series of Electrical Experiments:  
by Dr. ROADLY and Mr. WILSON. The se-  
cond Edition, with Alterations and the Addition  
of some Experiments, Letters and Explanatory  
Notes, by WILSON. London. 4mai.



## Contenta in hac parte.

1. Histoire et Memoires de l' Academie Royale des Sciences de Paris. an. 1755 p. 3
2. RUNBY the Method of treating Gun-shot wounds Second. Edition p. 3
3. BENVENUTI Riflessione sopra gli effetti del moto a cavallo p. 3
4. GMELINI Otia botanica p. 3
5. STOCKAR DE NEVFORN de succino in generis Tractatus p. 4
6. SEBA, Locupletissimi rerum naturalium thesauri Tom. I. II. III. p. 4
7. SCHVLTZE, Betrachtung der versteinerten Steine und ihrer Thiere p. 4
8. VAN BERKHEY Expositio anatomicae sive curae florum, quae dicuntur compositi p. 4
9. TITII Pr. de divisione animalium generali p. 4
10. EIVSDEM Diff. sistens vertigia fluxus et refluxus in mari balticocet. p. 4
11. V. HALLER Elementa physiologiae corporis humani Tom. III. p. 4
12. SCHMIDELII Diff. de Blasie p. 4
13. Eiusdem Diff. de Jungermanniae charactere p. 4
14. ADOLPHI Pr. de capsula Petricana pluribus crum complicate fracti casibus adaptanda p. 4
15. Philosophical Transactions. Vol. L. Pars II. an. 1753 p. 4
16. PARACII zweyse Sammlung einiger medico-sistina Responsorum und Sectionsberichte p. 4
17. MANETTI lettera sopra la malattia, morte e dissezione anatomica del cadavere di ANTONIO COCCHEI p. 4
18. BARBERET Diff. sur le rapport, qui se trouve entre les phenomenes du Temps et ceux de l'Electricite p. 171
19. CALVET Diff. de arthritis p. 176
20. Noua physico-medica p. 177
21. Supplementum alterum indicis scriptorum physico medicorum, quae anno 1758 prodierunt p. 177
22. Supplementum indicis scriptorum physico medicorum, quae anno 1759 prodierunt p. 190